ST 0. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót, stosowane w ścisłym powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi. ST określa wspólne dla wszystkich obiektów i elementów robót wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonywanych robót.

Zakres obejmuje wykonanie robót składających się na:

- roboty konstrukcyjne, architektoniczno-budowlane,
- roboty drogowe
- sieci: kanalizacji sanitarnej, deszczowej,
- instalacje elektryczne zewnętrzne,
- instalacje niskoprądowe: teletechniczne,
- obsługa geodezyjna wraz z inwentaryzacją powykonawczą,
- zagospodarowanie i zasilenie placu budowy,
- doprowadzenie wody i energii elektrycznej do placu budowy,
- wszystkie inne roboty określone w dokumentacji budowlanej, kosztorysach, normach branżowych,
- ubezpieczenie placu budowy.

W przypadku wystąpienia niezgodności Specyfikacji Technicznej z Ogólnymi lub Szczegółowymi Warunkami Umowy, przeważające znaczenie będą miały warunki określone w Umowie.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych przy zlecaniu, wykonaniu i odbiorze robót, w zakresie określonych w pkt. 1.1.

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu budowlanego opracowanego przez PAS PROJEKT Sp.z o.o. i opisuje zasady rozwiązań techniczno materiałowych określonych w projekcie budowlanym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót materiałów lub rozwiązań innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia Specyfikacji.

Wykonawca zobowiązany jest opracować plan BIOZ, szczegółowy wykaz materiałów zawierający specyfikację świadectw jakości, atestów, certyfikatów, świadectw gwarancyjnych lub aprobat technicznych, wykaz sprzętu, maszyn i środków transportu, wykaz pracowników kierujących robotami, nadzorujących i wykonujących roboty, zawierający informacje o kwalifikacjach zawodowych, uprawnieniach do wykonywania robót, kierowania robotami, obsługi sprzętu, maszyn i środków transportu jak również informacje dotyczące aktualnych szkoleń i instruktaży w zakresie BHP.
Szczegółowy wykaz materiałów, sprzętu i maszyn oraz plan BIOZ wymagają akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wymagania ogólne należy stosować łącznie z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.4. Określenia podstawowe i skróty

Ilekroć w ST jest mowa o:

- Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:
  a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
  b) budowlę stanowiącą całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
  c) obiekt małej architektury;

- budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

- budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszyny antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkowania,

-obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:
a)kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figurki,
b)posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
c)użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki,

- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowlę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,

-urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwości użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczeniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, i place pod śmietniki,

- teren budowlany – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,

- prawnie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawem rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonania robót budowlanych,

- pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego,

- dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenia na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu,

- dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robot oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć dokument stwierdzający przydatność wyrobów budowlanych do zamierzonego stosowania,

- budowie – należy przez to rozumieć miejsce wykonania obiektu budowlanego,

- długości obiektu – należy przez to rozumieć odległość między zewnętrznymi krawędziami budowli lub budynku,

- drodze – należy przez to rozumieć wyznaczony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu,
- drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jej zakończeniu,

- dzienniku budowy – należy przez to rozumieć opatrzony pieczęcią Organu Administracji zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i inne technicznej korespondencji pomiędzy Inspektorem nadzoru inwestorskiego, Projektantem i Wykonawcą,

- kierowniku budowy – należy przez to rozumieć-osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy,

- konstrukcji nośnej– należy przez to rozumieć część obiektu oparta na podporach, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia obciążenia stałego lub ruchomego,

- laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do prowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót,

- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego,

- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

- obiektach budowlanych – należy przez to rozumieć stałe i tymczasowe budynki lub budowle stanowiące bazę techniczno-użytkową wyposażoną w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych funkcji,

- podłożu – należy przez to rozumieć grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania,

- Inspektorze nadzoru inwestorskiego - należy przez to rozumieć osobę ustanowioną przez inwestora jako jego przedstawiciel, reprezentująca inwestora ma budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do stosowania w budownictwie, sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywanie ich do użytkowania, potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad, a także, na żądanie inwestora, kontrolowanie rozliczeń budowy,
przy budowie obiektu budowlanego, wymagającego ustanowienia inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie różnych specjalności, inwestor wyznacza jednego z nich jako koordynatora ich czynności na budowie.

- poleceniu Inspektora nadzoru inwestorskiego – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy, Inspektora nadzoru inwestorskiego ma prawo wydawać kierownikowi budowy lub kierownikowi robót polecenia, potwierdzone wpisem do dziennika budowy, dotyczące: usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych, oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych, żądać od kierownika budowy lub kierownika robót

dokonania poprawek bądź ponownego wykonania wadliwie wykonanych robót, a także wstrzymania dalszych robót budowlanych w przypadku, gdyby ich kontynuacja mogła wywołać zagrożenie bądź spowodować niedopuszczalną niezgodność z projektem lub pozwoleniem na budowę.

- projektancie – należy przez to rozumieć uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej,

- przedsięwzięciu budowlanym – należy przez to rozumieć kompleksową realizację nowej budowli lub całkowita modernizacja istniejącej,

- rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie prowadzenia zadania budowlanego,

- rozpiętości teoretycznej – należy przez to rozumieć odległość między punktami podparcia,

- szerokości całkowitej obiektu – należy przez to rozumieć odległość między krawędziami zewnętrznymi konstrukcji obiektu mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcji ustroju niosącego,

- zadaniu budowlanym – 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,

- właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno- budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości określonych w rozdziale 8,

- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wybór w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową,

- organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie a dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. Zm.),

- obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczeni w zagospodarowaniu tego terenu,

- opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

- rejestrze obmiarów – należy przez o rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robot w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpis w rejestrze obiektów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego,

- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

- przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych,

- części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techn.– użytk. i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji,

- ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

- wykonawcy – należy przez to rozumieć stronę określoną w umowie, która podjęła się wykonania robót.

- zamawiającym – należy przez to rozumieć stronę umowy w sprawie zamówienia publicznego, która dokonała wyboru oferty wykonawcy.

1.5. Projekt Budowlany i dokumenty uzupełniające

Po przyjęciu ofert Inspektor nadzoru inwestorskiego przekaże Wykonawcy dwa egzemplarze Projektu Budowlanego i dokumentacji uzupełniającej do wykorzystania podczas wykonywania robót. Projekty te będą stanowić uzupełnienie do rysunków i materiałów przekazanych podczas czynności przetargu i będą zawierały szczegóły architektoniczne i konstrukcyjne dla każdego elementu obiektu.

1.6. Szczegóły o znaczeniu informacyjnym

Inspektor nadzoru inwestorskiego zapewni Wykonawcy swobodny dostęp do wszystkich szczegółów zebranych przez Zamawiającego na temat istniejących warunków gruntowych oraz istniejących obiektów. Dostęp do tych materiałów ułatwi wykonawcy dokładną ocenę szczegółów. Wykonawca jest odpowiedzialny za ocenę szczegółów i za konsekwencje wynikające z takiej oceny.

1.7. Dokumentacja robocza i dobór materiałów i mebli

a) Jeśli wymagają tego Szczegółowe Specyfikacje Techniczne lub w przypadku, gdy jest to konieczne dla wykonania robót według rozwiązań alternatywnych zaproponowanych przez Wykonawcę, Wykonawca wykona dokumentację roboczą przedstawiającą szczegóły rozwiązań, które będą stosowane podczas wykonywania robót. Koszty związane z wykonaniem tej dokumentacji i jej uzgodnieniami zostaną włączone do cen jednostkowych robót.
   Cała dokumentacja robocza zostanie przedstawiona Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia wraz ze wszystkimi potrzebnymi uzupełnieniami dotyczącymi końcowego wykonania robót. Dokumentacja robocza powinna zostać zawsze uzgodniona z Projektantem i Zamawiającym.
b) Wszystkie obiekty tymczasowe i doraźne, o ile okażą się potrzebne, winny być zaprojektowane i wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Szczegóły projektu należy przedstawić Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji, jeszcze przed rozpoczęciem budowy. Wykonawca winien przejąć pełną odpowiedzialność za takie obiekty zgodnie z Umową.
c) Materiały budowlane i meble oraz ich kolorystyka muszą być uzgodnione z Projektantem i Zamawiającym

1.8. Błędy i opuszczenia

Każdy oczywisty błąd lub opuszczenie stwierdzone przez Wykonawcę w jakichkolwiek dokumentach należy zgłosić Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, który wyda odpowiednie instrukcje w celu uniknięcia takiego błędu lub opuszczenia.

1.9. Przekazanie placu budowy

Inspektor nadzoru inwestorskiego zapewni przekazanie przez Zamawiającego placu budowy Wykonawcy, a potem zorganizuje komisyjny przegląd placu budowy w obecności Zamawiającego lub jego przedstawiciela oraz Wykonawcy. Z przeglądu Komisja sporządzi protokół określający warunki placu budowy, co będzie stanowiło podstawę do uzgodnienia zakresu odpowiedzialności Wykonawcy za ewentualne późniejsze szkody.

1.10. Tablice informacyjne

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zapewni i zainstaluje tablice informacyjne zgodnie z wymogami Rodz.3 Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej z dnia 15 grudnia 1994r.

1.11. Bezpieczeństwo na placu budowy

Po przekazaniu terenu placu budowy Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich zatrudnionych osób, za ochronę przed wandalizmem i kradzieżą materiałów i sprzętu oraz za bezpieczeństwo ruchu publicznego oraz wewnętrznego na tym terenie przez cały okres prowadzenia robót.
Dla bezpieczeństwa publicznego Wykonawca zainstaluje na całym odcinku robót znaki informujące o prowadzonych robotach budowlanych.
Jeżeli wystąpi konieczność objazdu, to takie objazdy mogą być wykonane po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody Inspektora nadzoru inwestorskiego na proponowaną metodę wykonania objazdu oraz po wykonaniu oznakowania zapewniającego bezpieczeństwo ruchu i innych środków ochronnych.
Jeżeli inni Wykonawcy będą musieli przejeżdżać przez teren placu budowy, Wykonawca odpowiedzialny za ten teren ponosi w dalszym ciągu odpowiedzialność za bezpieczeństwo, aż do czasu wydania przez Inspektora nadzoru inwestorskiego świadectwa odbioru placu budowy lub jego części.

1.12. Dziennik Budowy

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z Rozdz.2 Zarządzenia Ministra Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej z dnia 15 grudnia 1994r.
Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do uzgodnienia proponowaną formę i szczegółowy spis treści Dziennika Budowy. Dziennik Budowy jest prowadzony w języku polskim.

1.13. Ochrona mienia publicznego i prywatnego

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie mienia publicznego i prywatnego przed szkodami będącymi konsekwencją prowadzonych robót. W razie roszczenia strony trzeciej w związku z takimi szkodami, Wykonawca wraz ze swoim towarzystwem ubezpieczeniowym podejmie natychmiastowe działanie w celu rozstrzygnięcia roszczenia i będzie informował Inspektora nadzoru inwestorskiego o postępach w sprawie oraz o szczegółach osiągniętego porozumienia.

1.14. Koordynacja z Władzami odpowiedzialnymi za urządzenia podziemne i napowietrzne.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za koordynację robót związanych z koniecznymi przełożeniami urządzeń podziemnych i napowietrznych oraz włączeniem tych robót do wszystkich programów prowadzenia robót.
W razie uszkodzenia urządzeń podziemnych lub napowietrznych Wykonawca natychmiast zawiadomi odnośne władze i będzie z nimi współpracował przy prowadzeniu niezbędnych napraw. Wykonawca odpowiedzialny jest za powstałe w ten sposób koszty.

1.15. Ochrona środowiska

Wykonawca podejmie wszelkie konieczne kroki w celu zapewnienia ochrony środowiska przez cały czas trwania robót, a w tym między innymi za:

I. Składy materiałów i magazyny będą zasłonięte przed widokiem publicznym oraz ulokowane w miejscu, z którego hałas nie przeniknie do lokalnego środowiska.
II. Wszystkie tymczasowe i stałe odprowadzenia ścieków będą wykonane z odpowiednimi zabezpieczeniami przed zanieczyszczeniem naturalnych cieków wodnych oraz stałych systemów odwodnienia. Dotyczy to również jakichkolwiek zanieczyszczeń powstałych w trakcie prowadzenia robót.
III. Wszystkie wytwórnie mas i inne źródła hałasu muszą być ekranowane i zaopatrzone w systemy ograniczające emisję hałasu oraz odpowiadać odpowiednim normom.
IV. Wykonawcy nie wolno używać żadnych materiałów, nowych lub z odzysku, które mogłyby stwarzać niebezpieczeństwo dla środowiska; wszystkie materiały muszą być stosowane zgodnie z zaleceniami dostawcy.
V. Wykonawca winien odpowiadać całkowicie za usuwanie odpadów i śmieci za wszystkich miejsc na placu budowy i z miejsc związanych z prowadzonymi pracami, przy czym zawsze musi ściśle przestrzegać przepisów odnośnych władz.
VI. Wykonawca winien podjąć wszelkie możliwe środki dla zapewnienia na czas realizacji robót bezpieczeństwa pożarowego. Wykonawca winien przestrzegać wszystkich przepisów i zaleceń odnośnych władz w zakresie ochrony przeciwpożarowej, przez cały okres ważności Umowy.
VII. W trakcie realizacji robót Wykonawca winien nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska zarówno na palcu budowy jak i w jego otoczeniu. Zgodnie z tym Wykonawca winien zbierać

wszelkie rodzaje odpadów wraz ze śmieciami, odpadkami przemysłowymi i komunalnymi, i przetransportować je na wysypisko śmieci, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszelkie koszty z tym związane ponosi Wykonawca.

VIII. W czasie realizacji robót prowadzonych w terenie zabudowanym Wykonawca jest zobowiązany do ograniczenia czasu pracy w godzinach pomiędzy 7,00 a 22,00.

1.16. Obciążenie na oś dla transportu kołowego

Wykonawca zapewni, że cały ruch kołowy związany z robotami, łącznie z dostawą materiałów, nie przekroczy obciążeń dopuszczalnych na drogach publicznych lub na placu budowy.
Wykonawca nie może przekraczać dopuszczalnych obciążeń na warstwach nawierzchni. Wykonawca zapewni oraz uzyska potwierdzenie Inspektora nadzoru inwestorskiego, że sprzęt budowlany nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych obciążeń podczas ruchu budowlanego na obiektach i przepustach.
Wszelkie szkody na drogach publicznych spowodowane transportem budowlanym zostaną zlikwidowane przez Wykonawcę, zgodnie z postępowaniem przewidzianym dla roszczeń stron trzecich.

1.17. Utrzymanie tras ruchu publicznego

Jeżeli istniejące drogi publiczne lub trasy kolejowe przebiegają przez plac budowy lub do niego przylegają, Wykonawca zorganizuje roboty w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu kolidowały one z ruchem publicznym oraz zastosuje wszelkie niezbędne środki bezpieczeństwa w celu ochrony ruchu publicznego.

1.18. Aprobaty Techniczne

Wykonawca winien uzyskać Aprobaty Techniczne na wyroby określone w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

1.19. Zaplecze Wykonawcy

W trakcie realizacji obiektu Wykonawca winien zapewnić i zorganizować swoim pracownikom odpowiednie biura, sklepy/punkty sprzedaży, jadalnie , umywalnie, ubikacje itp. Wszelkie rzeczywiste koszty związane z ich obsługą i utrzymaniem (oświetlenie, ogrzewanie, zaopatrzenie w wodę, łączność itp.) ponosi Wykonawca.

1.20. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć dokumentację powykonawczą zgodnie z polskim prawem budowlanym. Powinna ona zawierać uaktualnione rysunki.
Szczegóły, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995r.

2.0. MATERIAŁY

Wykonawca winien uzyskać aprobaty techniczne na wszystkie materiały określone w Szczegółowych ST.

2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

a) Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych i zbadanych. Wykonawca powinien zawiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego o proponowanych źródłach materiałów jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów i ich akceptację przez Inspektora nadzoru inwestorskiego przed rozpoczęciem robót.
b) Materiały mogą być pobierane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego na piśmie. Akceptacja źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie rodzaje materiałów z tego źródła zostały zaakceptowane. Ponadto Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do zaakceptowania dokładną specyfikację wszystkich materiałów, produktów czy urządzeń, które zostaną wykorzystane dla i przy obiekcie, i to zanim ww. zostaną wykorzystane lub zastosowane.
c) Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca musi zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

2.2. Kontrola materiałów

a) Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać kontroli, pobieraniu próbek oraz badaniom. Materiały nie spełniające wymagań określonych w ST powinny zostać odrzucone.
b) Jakiekolwiek roboty, do których użyto materiałów bez zgody Inspektorem nadzoru inwestorskiego, będą wymienione na zatwierdzone na koszt Wykonawcy.
c) Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, Specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w Kontrakcie dotyczą ich wydania aktualnego w terminie 15 dni przed ogłoszeniem przetargu.
d) Próbki materiałów powinny być pobierane przez Wykonawcę przy użyciu przyrządów zatwierdzonych przez i pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego tak często jak określono w ST. W całym czasie trwania robót Wykonawca powinien utrzymywać personel przeszkolony w zakresie pobierania próbek w czasie prowadzenia robót objętych Umową.F
e) Przed wydaniem zatwierdzenia użycia wytwórni Wykonawca będzie zobowiązany wykonać próby, by wykazać, że zakład może zapewnić wymaganą jakość, a materiały i metoda wykonania zaproponowana przez wykonawcę jest całkowicie odpowiednia. Takie próby będą obejmować betoniarnię.
f) Wykonawca przedstawi świadectwa zgodności poszczególnych dostaw materiałów z atestami, PN i Aprobatami Technicznymi.
g) Wykonawca jest zobowiązany do wykonania prób fragmentów wykończenia wnętrz oraz elewacji, zagospodarowania terenu i uzyskania akceptacji Jednostki Projektowej i Zamawiającego
h) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia projektów warsztatowych mebli

2.3. Przechowywanie materiałów

a) Materiały powinny być przechowywane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Składowane materiały, jeżeli nawet były badane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie badane przed włączeniem do robót. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrole materiałów.
b) Składowanie materiałów może odbywać się, w miejscach zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Dodatkowe powierzchnie poza placem budowy, jeśli okażą się konieczne, powinny być uzyskane przez Wykonawcę na jego koszt i podlegają akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego. Tereny prywatne mogą być używane do składowania materiałów lub lokalizacji wytwórni na podstawie pisemnego zezwolenia właściciela. Kopie tego zezwolenia powinny być dostarczone Inspektorowi nadzoru inwestorskiego na jego życzenie.
c) Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów i lokalizacji wytwórni powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.
d) Poszczególne grupy, podgrupy i asortymenty kruszyw powinny pochodzić w miarę możliwości z jednego źródła. Wielkość i częstotliwość dostaw powinna zapewnić możliwość zgromadzenia, na uprzednio uzgodnionych z Inspektorem nadzoru inwestorskiego składowiskach, zapasów gwarantujących właściwy postęp robót zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem Wykonawcy.
e) Transport i składowanie kruszywa powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami. Powierzchnia składowisk powinna zapewnić możliwość zgromadzenia na składowiskach co najmniej wyżej podanych ilości materiałów. Na składowiskach powinny być wyznaczone drogi o parametrach zapewniających swobodny przejazd ładowarek i środków transportu. Kruszywo należy składować oddzielnie wg przewidzianych w recepturach asortymentów i frakcji, oraz w zasiekach uniemożliwiających wymieszanie się sąsiednich pryzm. Podłoże składowiska musi być równe, utwardzone i dobrze odwodnione tak, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia kruszywa w trakcie składowania. Warunki składowania oraz lokalizacja i parametry techniczne powinny być wcześniej uzgodnione z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.
f) Lepiszcze należy przechowywać w zbiornikach stalowych wyposażonych w urządzenia grzewcze i zabezpieczone przed dostępem wody i zanieczyszczeń. Dopuszcza się magazynowanie lepiszczy w zbiornikach murowanych, betonowych lub żelbetowych przy spełnieniu tych samych warunków, jakie podano dla zbiorników stalowych. Warunki przechowywania nie mogą powodować utraty cech lepiszcza i obniżenia jego jakości. Przy przechowywaniu emulsji asfaltowej należy zachować następujące warunki:

- czas składowania emulsji nie powinien przekraczać 3 miesięcy od daty jej produkcji,
- temperatura przechowywania emulsji nie powinna być niższa niż 3^{o}C.

2.4. Inspekcja wytwórni materiałów.

a) Inspektor nadzoru inwestorskiego może przeprowadzić inspekcję materiałów w źródle ich pobrania. Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane, w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli może być podstawą akceptacji lub odrzucenia określonej partii materiałów pod względem jakości.
b) W przypadku, gdy Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie przeprowadzał kontrolę wytwórni powinny być zachowane następujące warunki:
   - Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien mieć zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
   - Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien mieć wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów do realizacji Umowy.

2.5. Wykorzystanie materiałów pobranych z wykopów

a) Grunty pobrane z wykopów będą wykorzystywane zgodnie z Dokumentacją Projektową. Nadmiar gruntu lub grunty nieprzydatne będą składowane w miejscach wskazanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
b) Wykonawca nie powinien bez pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru inwestorskiego wykonywać wykopów w pasie drogowym poza granicami robót ziemnych określonymi w Dokumentacji Projektowej.
c) W przypadku, gdy Wykonawca pobrał lub przetworzył, z terenu należącego do Zamawiającego, materiały w nadmiarze w stosunku do ilości wymaganej do realizacji Umowy, to Zamawiający może przejąć nieodpłatnie ten nadmiar materiałów, bez jakichkolwiek zobowiązań co do pokrycia kosztów poniesionych przez Wykonawcę.
   Zamawiający może także zobowiązać Wykonawcę do usunięcia nadmiaru materiałów i doprowadzenia terenu do zadowalającego stanu.

3.0. SPRZĘT

Wykonawca zapewni wszelki sprzęt własny oraz inne urządzenia konieczne do ukończenia robót i utrzyma je w stanie gotowości do pracy przez cały czas zgodnie ze szczegółowym programem robót zatwierdzonym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
Jeżeli utrzymanie ciągłości robót jest niezbędne w celu osiągnięcia wymaganej jakości robót, Wykonawca zapewni odpowiednią ilość sprzętu rezerwowego dostępnego na placu budowy w razie awarii.
Sprzęt budowlany będzie wyposażony w sygnalizator dźwiękowy dla cofania. Skrzynia ładunkowa musi być opuszczona podczas ruchu ciężarówek.
Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu zamieszczono w poszczególnych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

4.0. TRANSPORT MATERIAŁÓW

a) Wszystkie materiały powinny być transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót.
b) Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniami Inspektora nadzoru inwestorskiego, w terminie zgodnym z harmonogramem.
c) Przy ruchu po 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 Umowy będą usunięte z terenu budowy na polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego.
d) Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady organizacji robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, sporządzonymi we własnym zakresie projektami i rysunkami roboczymi, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektor nadzoru inwestorskiego.

Uwagi ogólne

- Roboty należy wykonywać przy warunkach otoczenia określonych w PN i zgodnie z instrukcją Producenta. W przypadku konieczności wykonania robót w innych warunkach urządzenia należy zabezpieczyć przed dostępem wody.
- Robotami mogą kierować osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje – posiadają uprawnienia budowlane do kierowania robotami, określające rodzaj robót w danej specjalności budowlanej, są członkami Izby Inżynierów Budownictwa, posiadają aktualne ubezpieczenie OC, oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia bhp.
- Pracownicy wykonujący prace montażowe muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe potwierdzone świadectwem lub dyplomem szkoły lub uczelni kształcącej w danej specjalności budowlanej oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia bhp.
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, wykaz materiałów wraz z atestami i certyfikatami oraz wykaz sprzętu i maszyn jakich ma zamiar użyć do budowy oraz pracowników zawierający specyfikację ich kwalifikacji, jak również plan BIOZ.
- Wykaz materiałów, sprzętu, maszyn i pracowników oraz plan BIOZ wymagają akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Przed przystąpieniem do robót wszystkie próbki materiałów i projekty warsztatowe powinny być zatwierdzone przez Jednostkę Projektową PAS PROJEKT SP. Z O.O., należy wykonać próbny montaż elementów wykończenia.

5.2. Zakres robót

Zakres robót:

a) roboty ogólnobudowlane
b) roboty instalacyjne wewnętrzne
c) roboty instalacyjne zewnętrzne
d) roboty wykończeniowe
i) urządzenie terenu

6.0. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

6.1. System zapewnienia jakości

6.1.1. Opis ogólny

Wykonawca przeprowadza kontrole jakości jako część Systemu zapewnienia jakości, który zostanie wdrożony zgodnie z niżej wymienionymi wymaganiami.
Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Planu Zapewnienia Jakości zawierającego metody prowadzenia robót, personel techniczny, przedstawienie sposobów wykonania w zgodności z wymogami Umowy.
Plan Zapewnienia Jakości musi zostać przedstawiony Inspektorowi nadzoru inwestorskiego według podanego poniżej programu. Wykonawca musi się upewnić przed rozpoczęciem robót, że Inspektor nadzoru inwestorskiego zatwierdził Plan do stosowania.
Inspektora nadzoru inwestorskiego musi być przekonany, że Wykonawca rozumie zakres robót oraz że metody pracy i kontroli jakości są zadowalające, zanim wyda zezwolenie na rozpoczęcie robót.

6.1.2. Plan Zapewnienia Jakości (PZJ)

Plan Zapewnienia Jakości należy przygotować zgodnie z następującym programem przedstawionym Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia.

1. Zarys Planu PZJ przedstawiony w ofercie przetargowej Wykonawcy należy rozwinąć podczas okresu mobilizacyjnego; szczegółowy PZJ musi zawierać co najmniej pozycje wyszczególnione

poniżej oraz musi być przekazany Inspektorowi nadzoru inwestorskiego w ciągu 42 dni od chwili otrzymania zawiadomienia o rozpoczęciu robót.
2. Uzupełnienia i poprawki PZJ będą wprowadzane okresowo podczas trwania budowy i przedstawione Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia.
3. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót budowlanych Wykonawca przygotuje zestawienie metod stosowanych dla danych robót; takie zestawienia muszą stanowić część szczegółowego PZJ.

PZJ musi zawierać co najmniej niżej wymienione trzy części:

Część 1: Szczegóły ogólnej organizacji Umowy.
1. Zestawienie prowadzonych prac, ich lokalizacja oraz szczegóły dotyczące współpracy pomiędzy Zamawiającym i Inspektorem nadzoru inwestorskiego a Wykonawcą.
2. Formalne zobowiązanie Wykonawcy do stosowania i zachowania Systemu Zapewnienia Jakości.
3. Zestawienie dokumentacji z wykazem rysunków i specyfikacji technicznych.
4. Schemat przedstawiający organizację zarządzania Umową przez Wykonawcę wraz z powiązaniami pomiędzy Wykonawcą, Inspektorem nadzoru inwestorskiego i podwykonawcami. Do schematu należy dołączyć opis ogólny zawierający nazwiska i obowiązki kadry zarządzającej.
5. Opis organizacji kontroli jakości z nazwiskami i życiorysami personelu.
6. Spis podwykonawców, którzy zostaną zatrudnieni oraz szczegóły o ich Systemie Zapewnienia Jakości.
7. Plan organizacji ruchu drogowego, łącznie ze szczegółami dotyczącymi tymczasowego oznakowania drogowego, które będzie zastosowane.
8. Szczegółowy plan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia ze sposobami zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i osób z, zewnątrz, których zdrowie może być narażone z powodu robót.
9. Wykaz wszystkich głównych materiałów i proponowanych dostawców.
10. Szczegóły dotyczące projektowanych mieszanek i ich charakterystyka: dla betonu i zaprawy cementowej. Należy też podać usytuowanie laboratorium, które opracowało projekt mieszanek.
11. Plan rozmieszczenia personelu na placu budowy dla każdego rodzaju czynności, ze sporządzeniem wykazu badań i pomiarów, które mają być podane.
12. Szczegóły dotyczące organizacji zewnętrznej kontroli jakości Wykonawcy oraz lokalizacja i organizacja laboratorium przeprowadzającego badania, wraz ze szczegółami na temat urządzeń do wykonywania prób w laboratorium i na placu budowy oraz sposoby regularnej kalibracji.
13. Zestawienie stałych punktów kontroli oraz czynności przygotowania kontroli przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru inwestorskiego przed dalszą kontynuacją robót.
14. Zestawienie wszystkich standardowych formularzy do zapisywania danych z prób i ewidencjonowania przeprowadzanych kontroli.
15. Sposób postępowania w przypadku niezgodności z wymaganiami oraz personel posiadający uprawnienia do określania sposobu postępowania, jaki należy zastosować w celu rozstrzygnięcia jakichkolwiek niezgodności.
16. Metody sprawdzania wszystkich danych i zarządzanie dokumentacją zawartą w PZJ.

Część 2: Projekt technologii robót.
1. Projekt technologii robót zawierający każdą czynność lub rodzaj robót wyszczególnionych w ST wykazujące, że Wykonawca zrozumiał wymagania Umowy oraz poczynił odpowiednie kroki w celu bezpiecznego wykonania robót oraz że zapewni wymaganą jakość robót.
2. Projekt technologii robót musi również zawierać szczegóły i opisy przewidzianego do użycia sprzętu wraz z transportem oraz metody ładowania i zabezpieczeń podczas transportu i wyładunku.
3. Projekt technologii robót musi zawierać szczegóły dotyczące składowania poszczególnych rodzajów materiałów i elementów prefabrykowanych.

Część 3: Protokoły
1. Zaświadczenia z badań i kalibracji wszystkich urządzeń używanych na placu budowy i w laboratorium.
2. Dzienny protokół kontrolny stanowiący dziennik Umowy.
3. Zapis niezgodności zawierający metody rozwiązania problemu niezgodności.

6.1.3. System Kontroli Jakości

System Kontroli Jakości musi zawierać co najmniej elementy opisane poniżej:

1. Działania organizacyjne Wykonawcy, każdego z podwykonawców i głównego dostawcy wykazujące, że poczynione przygotowania zapewnią odpowiednią jakość prac, co zostanie odpowiednio potwierdzone.
2. Przygotowanie w celu przeprowadzenia kontroli jakości na etapie wdrażania przez personel placu budowy oraz w celu sprawdzenia kontrolnego przez personel niezależny od personelu placu budowy.
3. Przygotowanie do założenia i eksploatacji laboratorium wykonującego próby, które będzie niezależne od personelu placu budowy.
4. Przygotowanie w celu sporządzenia i sprawdzenia projektów dla prac tymczasowych lub stałych prowadzonych przez Wykonawcę.
5. Wykaz czynności związanych z kontrolą jakości robót, zawierający Specyfikacje Techniczne oraz polskie i zagraniczne normy państwowe.
6. Wykaz czynności związanych z kontrolą jakości w formie odpowiedniej do komputerowego wprowadzania danych i ich aktualizacji, który będzie tworzyć część Systemu Zarządzania Danymi wymienionymi w punkcie 6.1.7.

6.1.4. Wstępne propozycje

Wykonawca przedłoży następujące propozycje do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1. Procedury wyboru i zatwierdzenia dostawców głównych materiałów oraz elementów prefabrykowanych.
2. Procedury wyboru i zatwierdzenia podwykonawców.
3. Procedury otrzymania, przeglądu i zatwierdzenia Systemów Zapewnienia Jakości dostawców i podwykonawców.
4. Procedury kontroli materiałów w miejscu dostawy.
5. Program przygotowania i przedstawienia do zatwierdzenia wszystkich projektów mieszanek.

Zatwierdzenie zostanie wydane tylko w przypadku przedłożenia pełnej dokumentacji.

6.1.5. Stałe Punkty Kontroli

Wykonawca poinformuje Inspektora nadzoru inwestorskiego na piśmie o dacie zakończenia wymienionych poniżej etapów budowy. Minimalne okresy zawiadomienia są wyszczególnione poniżej.
Inspektor nadzoru inwestorskiego może zażądać ustalenia wybranych punktów przeprowadzenia kontroli jako punktów zatrzymania. Po zatwierdzeniu tych punktów Wykonawca będzie mógł kontynuować prace.

Punkty kontrolne: Inspektor nadzoru inwestorskiego nie wyda formalnego zatwierdzenia i Wykonawca będzie mógł kontynuować prace, pod warunkiem przesłania zawiadomienia.

Punkt kontrolny	Zawiadomienie
<u>Roboty konstrukcyjne</u>	
1. Wytyczenie wykopów	3 dni
2. Roboty ziemne	3 dni
3. Dekowania	3 dni
4. Zbrojenie	3 dni
5. Zezwolenie na betonowanie	3 dni
6. Wykonanie izolacji	3 dni
<u>Roboty architektoniczno-budowlane</u>	
1. Roboty murowe	3 dni
2. Ścianki działowe	3 dni
3. Przewody wentylacyjne	3 dni
4. Pokrycia dachowe	3 dni

5.	Okna, drzwi, bramy	3 dni
6.	Izolacje wodochronne	3 dni
7.	Izolacje termiczne	3 dni
8.	Rynny i rury spustowe	3 dni
9.	Roboty tynkarskie	3 dni
10.	Roboty okładzinowe	3 dni
11.	Roboty malarskie	3 dni
12.	Roboty podłogowe	3 dni
13.	Parapety wewnętrzne	3 dni
14.	Balustrady	3 dni

Urządzenia elektroenergetyczne

1.	Wykopanie rowów kablowych	3 dni
2.	Wykonanie przepustów kablowych (rur ochronnych)	3 dni
3.	Ułożenie kabla w rowie	3 dni
4.	Montaż osprzętu kablowego	3 dni
5.	Montaż opraw oświetleniowych zewn.	3 dni
6.	Wykonanie uziemień	3 dni
7.	Montaż opraw oświetleniowych wewnętrznych	3 dni
8.	Montaż osprzętu elektrycznego wewnętrznego	3 dni
9.	Montaż rur, korytek i listew elektrycznych w budynku	3 dni
10.	Montaż przewodów	3 dni
11.	Montaż połączeń wyrównawczych	3 dni
12.	Wykonanie instalacji odgromowej	3 dni

Sieci zewnętrzne: kanalizacyjne

1.	Wykopy i umocnienia ścian wykopów pod sieć kanalizacyjną i obiekty na tych sieciach	3 dni
2.	Zasypy wykopów oraz odwóz nadmiaru gruntu	3 dni
3.	Przygotowanie podłoża oraz izolacja pozioma dla studzienek kanalizacyjnych	3 dni
4.	Betonowanie komory studzienek z deskowaniem oraz osadzenie tulei ochronnych w studzienkach kanalizacyjnych	3 dni
5.	Betonowanie kinety w studzienkach kanalizacyjnych	3 dni
6.	Izolacja pionowa ścian studzienek kanalizacyjnych	3 dni
7.	Montaż rur i kształtek PCV na kanalizacji	3 dni
8.	Montaż studzienek z PE na kanalizacji	3 dni
9.	Montaż elementów prefabrykowanych i akcesoriów w studzienkach betonowych	3 dni
10.	Próby szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych	3 dni
11.	Montaż rur i kształtek PE oraz armatury	3 dni
12.	Próby szczelności sieci wodociągowej	3 dni
13.	Dezynfekcja sieci wodociągowej	3 dni

W przypadku wydłużenia czasu zawiadomienia Wykonawca powinien powiadomić pisemnie Inspektora nadzoru inwestorskiego o takiej potrzebie.

6.1.6. Laboratorium Wykonawcy

Wykonawca przedłoży Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia szczegółową lokalizację laboratorium oraz sprzęt do przeprowadzania prób.
Zatwierdzenie musi być uzyskane przed oddaniem laboratorium do użytku.

6.2. System kontroli jakości Wykonawcy

6.2.1. Dane ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie, wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót.
System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
Przed zatwierdzeniem systemu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach.
Wykonawca winien dostarczyć Inspektorowi nadzoru inwestorskiego zaświadczenie, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Pomieszczenia laboratorium oraz wytwórni konstrukcji

stalowych powinny być utrzymywane w czystości, a wszystkie urządzenia w dobrym stanie technicznym.
Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość zostały określone w Specyfikacjach. Jeżeli jakieś badanie nie zostało określone, to Wykonawca powinien ustalić jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.
Ustalenia takie powinny być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.2.2. Pobieranie próbek

Próbki powinny być wybierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Do czasu opracowania polskich wytycznych w tym zakresie Wykonawca stosować może odpowiednią procedurę zagraniczną, np. procedurę AASHTO. Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Pojemniki do pobierania próbek powinny być dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego powinny być odpowiednio opisane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.2.3. Badania

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku, gdy polskie normy nie obejmują badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych stosować można wytyczne krajowe lub normy zagraniczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej po ich zakończeniu. Wyniki badań powinny być przekazywane Inspektorowi na formularzach dostarczonych przez Inspektora lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.2.4. Raporty z badań

Wykonawca powinien przechowywać kompletne raporty ze wszystkich badań i inspekcji i udostępnić je na życzenie Zamawiającemu.

6.2.5. Opłata za badania

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania i przeprowadzenia systemu kontroli materiałów i robót, włączając w to pobieranie próbek, badań i kontrolę w ramach kosztów wliczonych do stawki jednostkowej poszczególnych robót.

6.3. Próby Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Celem prób przeprowadzanych przez Inspektora jest sprawdzenie zgodności prowadzonych robót z Planem Zapewnienia Jakości. Próby Inspektora nie zastępują prób prowadzonych przez Wykonawcę w swoim własnym laboratorium.

7.0. <u>OBMIAR ROBÓT</u>

7.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robot zgodnie z dokumentacją, w jednostkach ustalonych w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych.

7.2. Zasady określenia ilości robót

a) Wszystkie pomiary długości, służące do obliczeń pola powierzchni wykonanych robót, będą wykonywane w poziomie, jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie stanowią inaczej.
b) Obmiar kubaturowych konstrukcji budowlany oraz konstrukcji inżynierskich nastąpi na podstawie dokumentacji projektowej, lub zmianie w stosunku do dokumentacji projektowej, w celu dostosowania do warunków lokalnych.
c) Wszystkie elementy robót określone w mb, takie jak: rury, kable, ogrodzenia będą zmierzone równolegle do podstawy lub fundamentu, ewentualnie ściany lub słupa obiektu.

d) Samochody ciężarowe używane do przewożenia materiałów, rozliczanych na podstawie masy na samochodzie, powinny być ważone co najmniej raz dziennie, w chwili wskazanej przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Każdy samochód powinien być oznakowany w sposób czytelny, umożliwiający jego identyfikację.

7.3. Wagi i zasady ważenia

a) Wykonawca zapewni odpowiednie urządzenia ważące w ilości oraz miejscach zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wagi powinny posiadać ważne świadectwo dokładności i powinny być zaakceptowane przez Inspektora.
b) Koszty związane z zainstalowaniem wag oraz ich obsługą powinny być włączone przez Wykonawcę w ceny jednostkowe na roboty, w których wykorzystuje się ważone materiały.
c) Dokładność stosowanych wag powinna wynosić 0,5% używanego zakresu.
d) Jeżeli kontrola wykaże, że stosowana waga wskazuje zaniżony ciężar, zostaje ona wyregulowana i powtórnie zalegalizowana, jednak Wykonawca nie otrzyma dodatkowej zapłaty za materiały zważone przed stwierdzeniem niedokładności wagi.
e) Jeżeli kontrola wykaże, że stosowana waga wskazuje zawyżony ciężar, zostanie ona wyregulowana i powtórnie zalegalizowana, a ciężar wszystkich materiałów ważonych z zastosowaniem takiej wagi od czasu ostatniej zaakceptowanej kontroli zostanie zredukowany o stwierdzony błąd, z uwzględnieniem dopuszczalnej tolerancji 0,5%.
f) Ciężar każdego ważonego ładunku powinien być zapisywany w sposób zatwierdzony przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.4. Podstawowe zasady i czas przeprowadzenia obmiaru.

a) Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.
b) Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami, umieszczonymi na karcie dziennika budowy. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do dziennika budowy.
c) W przypadku robót nadających się do obmiaru w każdym czasie, niezależnie od ich postępu, obmiaru dokonuje się:
   - w przypadku miesięcznego fakturowania
   - w przypadku zakończenia danego rodzaju (asortymentu) robót
   - w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach,
   - w przypadku zmiany Wykonawcy robót
d) Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania
e) Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8.0. <u>ODBIÓR ROBÓT</u>

8.1. Zasady ogólne

Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie przeprowadzał regularne kontrole i badania robót przez cały okres trwania Umowy, łącznie z okresem gwarancyjnym, lecz Inspektora nadzoru inwestorskiego nie wyda innego zatwierdzenia lub przyjęcia robót, oprócz Świadectwa Wypełnienia Gwarancji.

8.2. Odbiór części robót

Inspektor nadzoru inwestorskiego wyda Świadectwo Odbioru części lub etapu robót objętych Umową po otrzymaniu wniosku od Wykonawcy oraz po zakończeniu robót dla tej części lub etapu wykonanych w sposób zadowalający Inspektora.

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów;
- Dziennik Budowy

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w pkt 1.6.

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

8.3. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacyjnym zanikają lub ulegają zakryciu. Odbioru tych robót dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy gotowości do odbioru. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Inspektora nadzoru inwestorskiego o gotowości do odbioru. W wypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Inspektor nadzoru inwestorskiego zarządza rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy. Decyzję odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor nadzoru inwestorskiego dokumentuje wpisem do dziennika budowy.

8.4. Odbiór końcowy

Odbioru końcowego dokonuje się po zakończeniu robót i skompletowaniu dokumentacji odbioru z naniesionymi wszystkimi zmianami wynikłymi w toku realizacji robót. Inspektora nadzoru inwestorskiego dokonuje oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz wnikliwej oceny wizualnej wykonanych robót. W wypadku kiedy Inspektor nadzoru inwestorskiego stwierdzi, że obiekt pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu robót nie jest gotowy do odbioru, wyznacza ponowny termin odbioru. Inspektor może powołać komisję odbioru złożoną z przedstawicieli Zamawiającego, Projektanta i tych instytucji, które poniosły częściowe koszty związane z robotami. Przedstawiciele tych instytucji poza Zamawiającym będą mieć jednak tylko głos doradczy, a decyzję co do odbioru podejmie sam Zamawiający.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych i robót zanikających
- świadectwa jakości, atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- inwentaryzacja geodezyjna na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawioną jednostkę geodezyjną
- dokumentacja powykonawcza
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- prawidłowość i zgodność z Dokumentacją projektową wbudowania materiałów,

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

8.5. Dokumentacja dostarczana Inspektorowi nadzoru inwestorskiego

Dostarczenie Inspektorowi nadzoru inwestorskiego przez Wykonawcę wszystkich wymienionych dokumentów i wyników badań jest warunkiem niezbędnym do otrzymania świadectwa odbioru części lub etapu robót, do których odnoszą się te dokumenty i wyniki badań.
Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- rysunki robocze dla tych elementów konstrukcyjnych, dla których poszczególne ST wymagają sporządzenia ich przez Wykonawcę z naniesieniem ewentualnych zmian dokonanych w trakcie prowadzenia robót,

- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów oraz aprobaty techniczne,
- opinie technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:
- zakres i lokalizację wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności są 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 ST i w dokumentacji projektowej.
Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:
- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartości zużytych materiałów wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w Specyfikacji Ogólnej obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późniejszymi zamianami)
2. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1995r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P. Nr 2 z 1995r., poz. 29)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).