

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

OBIEKT: **Budowa parkingów oraz zatoki dla autobusów przy Centrum św. Ojca  
Pio w Kaloncie – etap I**

INWESTOR: **Gmina Nowosolna**  
***ul. Rynek Nowosolna 1***  
***92-703 Łódź***

*Łódź, lipiec 2011*

## **SPECYFIKACJA OGÓLNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

*„Budowa parkingów oraz zatoki dla autobusów przy Centrum św. Ojca Pio w Kalonce – etap I”*

#### **1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

*Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem parkingów oraz zatoki dla autobusów przy centrum św. Ojca Pio W Kalonce*

#### **1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.**

*Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót*

#### **1.4. Zakres robót objętych specyfikacją.**

*Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem niniejszego zadania.*

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

*Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z kosztorysem, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.*

##### **1.5.1. Przekazanie placu budowy.**

*Zamawiający w terminie określonym w umowie o roboty budowlane przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz z dokumentacją formalno - prawną.*

##### **1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.**

*Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty formalno - prawne przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu należy powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne ze specyfikacją techniczną. Dane określone w specyfikacji technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału. Cechy materiałów powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w specyfikacji technicznej to należy*

*przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze specyfikacją techniczną i wpłynęło to nie zadawalająco na jakość robót, to takie materiały i roboty nie mogą być zaakceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy robót powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione właściwymi na koszt Wykonawcy.*

#### **1.5.3. Zabezpieczenie placu budowy.**

*Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy na okres trwania realizacji zadania aż do zakończenia odbioru ostatecznego. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: oświetlenie, wygradzenie stref, tablice ostrzegawcze, dozór mienia i inne środki niezbędne do ochrony robót, ludzi i sprzętu. Koszt zabezpieczeń i dozoru placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę za przedmiot umowy.*

#### **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. Powinien podjąć odpowiednie środki w celu zapewnienia ochrony środowiska przez cały czas trwania robót, w tym między innymi:*

*składowiska materiałów i magazyny będą zasłonięte przed widokiem publicznym oraz ulokowane w miejscu, z którego hałas nie przeniknie do lokalnego środowiska, Wykonawcy nie wolno używać żadnych materiałów posiadających wady (nowych lub z odzysku), które mogłyby stwarzać niebezpieczeństwo dla środowiska, wszystkie materiały muszą być stosowane zgodnie z zaleceniami producentów,*

*Wykonawca odpowiada całkowicie za usuwanie odpadów i śmieci ze wszystkich miejsc na placu budowy i z miejsc związanych z prowadzonymi robotami, przy czym zawsze musi ściśle przestrzegać przepisów miejscowych władz,*

*W trakcie realizacji robót Wykonawca winien nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska zarówno na placu budowy jak i w jego otoczeniu. Wykonawca winien zabezpieczyć wszelkie rodzaje odpadów wraz ze śmieciami, odpadami przemysłowymi i komunalnymi, a następnie przetransportować je na wysypisko śmieci, Opłaty i kary za przekroczenie norm (w trakcie realizacji) określonych odpowiednimi przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę robót. Wody gruntowe i powierzchniowe nie mogą być zanieczyszczone w czasie realizacji robót.*

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

*Wykonawca przestrzegać będzie przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie zaplecza budowy, w pomieszczeniach socjalno-administracyjnych i magazynowych, w maszynach i pojazdach mechanicznych. 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 lub też przez pracowników 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 materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o*

stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie stwierdzającą brak szkodliwego oddziaływania materiału na środowisko.

#### **1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów bhp, 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 oddzielnej zapłacie i są uwzględnione w cenie za przedmiot umowy

#### **1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty i budowle lub ich elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas aż do momentu odbioru ostatecznego

#### **1.5.9. Równoważność norm i przepisów prawnych.**

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy.

#### **1.6. Określenia podstawowe.**

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**1.6.1. ST** - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

**1.6.2. OST** - ogólne specyfikacje techniczne, wydane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego, Sp. z o.o.

**1.6.3. SIWZ** – specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

### **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z zakresem podanym w dokumentacji, przedmiarze i niniejszej ST. Wszelkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny być nowe, w gatunku bieżąco produkowanym oraz powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa

- członkowskiego Unii Europejskiej lub Obszaru Gospodarczego, uznanego przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.
  - Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość dostarczonych i wbudowanych materiałów. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z warunkami podanymi w ST i będą miały wpływ na nie zadawalającą jakość elementu budowlany, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlany rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

W przypadku, gdy w ST nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zmiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z Zamawiającym.

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed wbudowaniem podlegać kontroli. Materiały nie spełniające wymagań określonych w ST nie mogą zostać wykorzystane przy realizacji zamierzonego zadania.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru świadectwa zgodności poszczególnych dostaw materiałów z atestami, PN i Aprobatami Technicznymi.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów i lokalizacji wytwórni powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.

## **2.3. Szczegółowe wymagania dla materiałów do wykonania robót:**

Wszystkie zastosowane materiały winny spełniać wymagania wg OST, wymienionych w punkcie 5, dla poszczególnych grup robót.

**2.3.1. Betonowa kostka brukowa winna spełniać w szczególności następujące wymagania:**

1. odmiana: kostka jednowarstwowa,
2. gatunek 1,
3. klasa: „50”, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 50 MPa,
4. barwa:
  - kostka szara, z betonu niebarwionego,
  - kostka kolorowa, z betonu barwionego w kolorze kontrastującym (czarna lub czerwona) na oznakowanie poziome oraz wjazdy i chodniki

## 5. wzór BEHATON

### 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

*Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego,*

*Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem*

### 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

*Jeśli dokumentacja projektowa lub SIWZ przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zawiadamiącego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.*

## 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn,

*Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach umowy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP.*

*Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.*

### 3.2. Sprzęt użyty do wykonania robót.

*Roboty budowlane prowadzić przy użyciu ogólnie dostępnego sprzętu jak narzędzia podstawowe oraz specjalistyczne odpowiednie dla poszczególnych robót:*

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu.

*Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do budowy*

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

## **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

*Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej.*

*Roboty należy wykonywać przy warunkach otoczenia określonych w PN i zgodnie z instrukcją producenta. W przypadku konieczności wykonywania robót w innych warunkach urządzenia należy zabezpieczyć przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi.*

*Robotami mogą kierować osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe - 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 budowlane muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe potwierdzone świadectwem lub dyplomem szkoły lub uczelni kształcącej w danej specjalności budowlanej oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia bhp i aktualne zaświadczenie lekarskie zezwalające na pracę.*

*Wszelkie czynności niezbędne do wykonania i wykończenia robót oraz usunięcia wad powinny być przeprowadzone w taki sposób aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umowy nie zakłócać więcej niż to konieczne warunków pracy Urzędu Pocztowego oraz dostępu klientów.*

*Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia i wyznaczenia robót przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich prawidłowość.*

### **5.1.1. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy.**

*Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją Specyfikacji Technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej. Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu pod groźbą wstrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.*

## **5.2. Roboty przygotowawcze**

*Roboty przygotowawcze - odtworzenie trasy, zdjęcie warstwy humusu oraz inne elementy robót przygotowawczych, które mogą wystąpić przy budowie parkingów i zatok, należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w OST D-01.00.00 „Roboty przygotowawcze”.*

## **5.3. Roboty ziemne**

*Roboty ziemne w wykopach należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w OST D-02.01.01 „Wykonanie wykopów w gruntach I - V kat.”.*

*Roboty ziemne w nasypach należy wykonywać zgodnie z wymaganiami*

podanymi w OST D-02.03.01 „Wykonanie nasypów”.

#### **5.4. Podłoże**

*Podłoże pod wykonanie konstrukcji nawierzchni parkingów i zatok powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami podanymi w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża”.*

#### **5.5. Podsypka cementowo-piaskowa**

*Przy wykonywaniu parkingu, podsypka cementowo-piaskowa może być stosowana pod ułożenie nawierzchni z kostki betonowej oraz pod ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej z oporem. Zastosowanie podsypki i jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Wytrzymałość na ścislenie podsypki cementowo-piaskowej po 7 dniach próbek walcowych o średnicy 8 cm powinna wynosić co najmniej 10 MPa, a po 28 dniach 14 MPa.*

*Mieszanie podsypki powinno się odbywać w betoniarkach.*

*Podsypka powinna być rozścielona i wyrównana do profilu zgodnie z dokumentacją projektową.*

#### **5.6. Krawężniki, obrzeża i chodniki**

*Ustawienie krawężników i obrzeży oraz ułożenie płyt chodnikowych powinno być zgodne z dokumentacją projektową, wskazaniem Inżyniera oraz wymaganiami wg odpowiednich OST:*

*D-08.01.01 „Krawężniki betonowe”,*

*D-08.03.01 „Obrzeża betonowe”,*

#### **5.7. Odwodnienie**

*Wykonanie elementów odwodnienia przy budowie parkingów i zatok, warunki wykonania powinny być zgodne z poszczególnymi ogólnymi specyfikacjami według OST D-03.00.00 „Odwodnienie korpusu drogowego”.*

#### **5.8. Wykonanie podbudowy**

*Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nawierzchni parkingów i zatok, należy wykonywać wg OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża”.*

*Podbudowę z gruntu stabilizowanego cementem należy wykonywać wg OST D-04.05.01 „Podbudowa z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem”, a z chudego betonu wg OST D-04.06.00 „Podbudowa z chudego betonu”.*

*Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie, należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w OST D-04.04.01 „Podbudowa z kruszywa naturalnego” oraz OST D-04.04.02 „Podbudowa z kruszywa łamanego”.*

#### **5.9. Wykonanie nawierzchni**

*Nawierzchnie stosowane na parkingach i zatokach powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami podanymi w OST D-05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników. Oznakowanie poziome należy wykonać w kostki czarnej lub czerwonej.*

#### **5.10. Roboty wykończeniowe**



*Umocnienie skarp parkingów i zatok przez humusowanie, obsianie i darniowanie, należy wykonywać zgodnie z OST D-06.01.01 „Umocnienie skarp i rowów przez humusowanie, obsianie, darniowanie”.*

#### **5.11. Oznakowanie poziome i pionowe**

*Oznakowanie poziome i pionowe, powinno być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i odpowiednimi OST: D-07.01.01 „Oznakowanie poziome” i D-07.02.01 „Oznakowanie pionowe”. Oznakowanie poziome parkingów należy wykonać z kostki brukowej w kolorze kontrastującym.*

#### **5.12. Roboty wykończeniowe**

*Prace wykończeniowe należy wykonać zgodnie z OST: D-06.01.01 Umocnienie powierzchniowe skarp, tereny oznaczone w projekcie wykonawczym na zielono należy obsiać trawą.*

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Kontrola i zasady kontroli jakości robót.**

*Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli i nadzoru, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie oraz wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów. Wykonawca musi przeprowadzać pomiary, próby z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji robót oraz warunkami technicznymi wykonania i obioru robót budowlano - montażowych. Minimalne wymagania co do zakresu prób i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych.*

*Pomiary i próby muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami PN. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania stosować można wytyczne krajowe lub inne procedury akceptowane przez Zamawiającego. Po wykonaniu pomiaru i prób Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki Zamawiającemu.*

#### **6.2. Certyfikaty i deklaracje.**

*Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: Certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm i Norm Zharmonizowanych art. 30 Ustawy Prawo zamówień publicznych, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,*

*Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymogi specyfikacji. W przypadku materiałów dla których w/w dokumenty nie są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny ich cechy. Produkty nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji*

*technicznej i Specyfikacji Technicznej, komisja wnioskuję o dokonanie potrąceń zgodnie z warunkami umowy.. Dokumenty odbioru końcowego. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:*

*Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnych z programem zapewnienia jakości i Specyfikacją Techniczną*

### **6.3. Dokument budowy.**

*Dokumenty budowy takie jak: protokoły przekazania placu budowy, umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne, polisy ubezpieczeniowe, protokoły odbioru robót, protokoły z odbytych narad i ustaleń powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w sposób przewidziany prawem. Wszystkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla Zamawiającego.*

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

*Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, w jednostkach obmiarowych podanych dla poszczególnych rodzajów robót w przedmiarze.*

*Obmiar robót będzie każdorazowo wykonywany przez Wykonawcę robót i powinien być przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi zasadami zarówno na etapie wykonywania jak i po zakończeniu wykonania elementu robót stanowiących odrębną całość. Obmiar robót każdorazowo podlega sprawdzeniu przez Zamawiającego w celu ewentualnego naniesienia poprawek, zgodnego ze stanem rzeczywistym.*

*Obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiar robót zanikowych przeprowadza się w trakcie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.*

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót budowlanych.**

*Odbiór robót następować będzie po zgłoszeniu Zamawiającemu przez Wykonawcę gotowości do odbioru, zgodnie z umową na roboty budowlane.*

### **8.2. Rodzaje odbiorów robót;**

*zależności od rodzaju prac, roboty podlegają następującym etapom odbioru:*

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,*
- b) odbiorowi końcowy,*
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.*

#### **8.2.1. Odbiór robót zanikających.**

*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*

umożliwiający wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora 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 Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, OST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.2.2. Odbiór końcowy.**

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez Kierownika Budowy powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminach ustalonych w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokonuje ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności robót ze specyfikacją techniczną. W toku odbioru końcowego komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w okresie wykonywania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych elementach i asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji technicznej i Specyfikacji Technicznej, komisja wnioskuje o dokonanie potrąceń zgodnie z warunkami umowy.. Dokumenty odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnych z programem zapewnienia jakości i Specyfikacją Techniczną

### **8.2.3. Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancji. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej robót z uwzględnieniem zasad opisanych przy odbiorze końcowym

## **9. PODSTAWA ROZLICZANIA ROBÓT**

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie)

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1. Normy.**

*Normy wskazane w OST*

### **10.2. SPECYFIKACJE TECHNICZNE wskazane w SST**

### **10.3. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.**

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j.Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.)*
- *rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)*
- *rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.)*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011)*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375)*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.)*
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 z późn. zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 169, poz. 1650),*