



# **KINGER – PROJEKTY BUDYNKÓW**

**Marek Majewski**

siedziba: Łódź, ul. Grabieniec 16/196  
pracownia: Zgierz, Al. Armii Krajowej 2 lok. nr 6

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA**

tel.: (0-42) 715 04 14 , 0- 505 176 752

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

Obiekt: Budynki mieszkalne i gospodarcze, frontowe, prawej i lewej oficyny

Lokalizacja: **Łódź, ul. Dąbrowskiego 38**  
(działka nr 335/1, 335/3, 335/8, obręb G-5)

Inwestor: **Miasto Łódź**  
reprezentowane przez  
**Zarząd Lokali Miejskich**  
90-514 Łódź, Al. Tadeusza Kościuszki 47

Autor: **mgr inż. Marek Majewski**

MARZEC 2017

## ROZDZIAŁ I

### CZEŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia .....	3
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji .....	3
1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych .....	3
1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	3
1.5. Informacje o terenie budowy .....	3
1.6. Nazwy i kody robót podstawowych – zgodnie ze słownikiem CPV.....	8
1.7. Określenia podstawowe .....	8
1.8. Stan formalno-prawny .....	9
1.9. Wymagania szczególne .....	9

## ROZDZIAŁ II

### Właściwości dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości .....

2.1. Wymagania formalne .....	9
2.2. Materiały mające kontakt z wodą spożywczą .....	10
2.3. Inspekcja wytwórni materiałów.....	10
2.4. Dostawa materiałów na Plac Budowy.....	10
2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom .....	10
2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów .....	10
2.7. Wariantowe stosowanie materiałów .....	10

## ROZDZIAŁ III

### Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością .....

#### ROZDZIAŁ IV Wymagania dotyczące środków transportu .....

#### ROZDZIAŁ V Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych .....

5.1. Wymagania ogólne.....	11
5.2. Rozwiązania alternatywne.....	12
5.3. Harmonogram Robót.....	12

#### ROZDZIAŁ VI Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów .....

6.1. Pobieranie próbek.....	12
6.2. Badania i pomiary.....	13
6.3. Raporty z badań.....	13
6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.....	13
6.5. Próby Końcowe.....	13

#### ROZDZIAŁ VII Wymagania dotyczące obmiaru robót.....

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	13
7.2. Zasady określania ilości robót .....	13
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	14
7.4. Czas przeprowadzania obmiaru.....	14

#### ROZDZIAŁ VIII Opis sposobu odbioru robót.....

8.1. Odbiór Robót.....	14
8.1.1. Rodzaje odbiorów .....	14
8.1.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu .....	14
8.1.3. Odbiór robót, których wykonanie stanowi podstawę przejściowego świadectwa płatności .....	14
8.1.4. Odbiór robót przed i w ramach wykonania prób końcowych .....	14
8.1.5. Odbiór robót dla potrzeb wystawienia świadectwa przejęcia .....	14
8.2. Próby Końcowe .....	14
8.2.1. Wymagania ogólne .....	14
8.2.2. Program prób końcowych .....	15
8.2.3. Wymagania szczególne .....	15
8.3. Przejęcie Robót.....	15

#### ROZDZIAŁ IX Opis sposobu rozliczania robót.....

9.1. Ustalenia ogólne.....	16
9.2. Szczegółowe warunki płatności.....	16
10. NORMY ZWIĄZANE.....	17
11. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	17

**1.1. Nazwa zamówienia**

„Usunięcie nieprawidłowości stwierdzonych w ekspertyzie technicznej” w zakresie :

- a) Rozbiórka budynków gospodarczych,
- b) Wykonanie nadproży okiennych w ścianie zewnętrznej i drzwiowych w ścianie wewnętrznej
- c) Wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych
- d) Wykonanie obróbek blacharskich,
- e) przymurowanie ścian budynku gospodarczego
- f) remont konstrukcji stropu nad drugim piętrem,
- g) zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych
- h) naprawa pęknięć metoda „zszycia muru”

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, i należy je stosować w odniesieniu do zlecenia i wykonania robót opisanych w p. 1.1.

**1.3 Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem zamówienia jest usunięcie nieprawidłowości stwierdzonych w ekspertyzie technicznej w budynkach mieszkalnych i gospodarczych, Łódź ul. Dąbrowskiego 38.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

**1.3.1. Roboty rozbiórkowe:**

- a) Rozebranie ścianek z pustaków na zaprawie cementowo wapiennej,
- b) Rozebranie elementów stropów drewnianych - polep,
- c) Rozebranie podłóg z desek,
- d) Rozbiórka ścianki z cegieł na zaprawie cementowej,
- e) Rozbiórka pokrycia z papy na dachu drewnianym,
- f) Rozebranie deskowania dachu
- g) Rozebranie więźby dachowej
- h) Rozebranie ścianek działowych z desek
- i) Wywiezienie materiałów pochodzących z rozbiórki wraz z opłatą za utylizację

**1.3.2. Roboty murarskie:**

- a) wykucie strzępi,
- b) Uzupełnienie ścian bloczkami z betonu komórkowego

**1.3.3. Termomodernizacja:**

- a) izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt wełny mineralnej,
- b) mocowanie folii paroszczelnej

**1.3.4. Wzmacnianie ścian:**

- a) Naprawa pęknięć metodą „zszycia muru”

**1.3.5. Montaż konstrukcji stalowych.**

- a) Wykonanie przesklepień otworów w ścianach wewnętrznych
- b) Wykonanie przesklepień w ścianach zewnętrznych
- c) Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni stalowych,

**1.3.6. Obróbki blacharskie.**

- a) Obróbki z blachy ocynkowanej o szerokości do 25 cm,
- b) Rury spustowe z blachy ocynkowanej

- 1.3.7. Roboty tynkarskie.  
a) Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III

- 1.3.8. Roboty wykończeniowe  
a) Podłoga z desek układanych ażurowo

#### **1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

##### 1.4.1. Prace towarzyszące:

- a) zabezpieczenie terenu robót,  
b) wyłączenie z użytkowania pomieszczenia, w którym będą prowadzone prace budowlane.

##### 1.4.2. Roboty tymczasowe:

- a) brak.

#### **1.5. Informacje o terenie budowy**

##### 1.5.1. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca (w granicach określonych w umowie) zrealizuje i ukończy roboty zgodnie z umową oraz poleceniami Zamawiającego i usunie wszelkie wady w robotach.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowość, zgodność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na placu budowy.

Wykonawca przedłoży szczegóły organizacji i metod, które Wykonawca proponuje przyjąć do realizacji robót do akceptacji Zamawiającego.

Przed rozpoczęciem prób końcowych Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą oraz instrukcje obsługi i konserwacji zgodnie ze specyfikacjami technicznymi.

##### 1) Personel Wykonawcy

Wykonawca zatrudni do wykonania robót odpowiedni personel zgodnie z wymaganiami umowy.

W szczególności Wykonawca powierzy obowiązki kierowników robót osobom spełniającym wymagania ustawy Prawo budowlane i wymagania umowy. Funkcje te pełnić będą osoby wymienione jako personel wykonawcy zatrudniony w związku z umową w odpowiednim formularzu kwalifikacji technicznych.

Wykonawca nie dokona zmiany osoby wchodzącej w skład personelu wykonawcy zatrudnionego w związku z umową bez akceptacji Zamawiającego. W przypadku konieczności dokonania takiej zmiany Wykonawca wystąpi do Zamawiającego o zatwierdzenie zmiany, załączając do wniosku pełną informację o kwalifikacjach proponowanej osoby wraz kopiami dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań ustawy Prawo budowlane.

##### 1.5.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

a) zabezpieczenie interesów osób trzecich powinno obejmować w szczególności:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- ochronę przed pozbawieniem:

możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz źródeł łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

b) do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dojazd i dojście umożliwiające dostęp odpowiednio do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach.

c) zagospodarowując plac budowy należy urządzić miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym również miejsca postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne.

d) ze względu na prowadzenie robót budowlanych na, w i wokół obiektu mieszkalnego należy zagospodarować teren budowy uwzględniając zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców, a przed rozpoczęciem prac budowlanych należy opracować harmonogram robót, który należy przedstawić do uzgodnienia Zamawiającemu.

e) jeżeli pomimo aktualnej wiedzy na temat uzbrojenia terenu robót zostanie stwierdzone występowanie uzbrojenia to Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń uzgodnienie sposobu ich zabezpieczenia. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. 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. Jeśli w trakcie prowadzenia robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac i niemożliwa okaże się korekta Harmonogramu Robót na ten okres, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na ukończenie robót.

#### 1.5.3. Ochrona środowiska:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 października 1991 r o ochronie przyrody,
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- stosować się do Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach,
- stosować się do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r Prawo Wodne.

#### 1.5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy na budowie

##### a) Wymagania ogólne

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający:

- spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

bezpieczeństwa konstrukcji,

bezpieczeństwa pożarowego,

bezpieczeństwa użytkowania,

odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,

ochrony przed hałasem i drganiami,

oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,

- warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania, wentylacji oraz łączności,
- niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich,
- ochronę ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, określonymi w odrębnych przepisach,
- ochronę dóbr kultury,
- ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

##### b) bezpieczeństwo konstrukcji

Elementy i instalacje w budynku oraz urządzenia z nimi związane powinny być wykonywane w takisposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części budynku,

- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

#### b) bezpieczeństwo pożarowe

Elementy i instalacje w budynku oraz urządzenia z nimi związane powinny być realizowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty,
- możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia:

- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności: zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem, warunki wyposażania budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze, zasady przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, wymagania dotyczące dróg pożarowych,
- wymagań Polskich Norm dotyczących w szczególności zasad ustalania gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych,

klas odporności ogniowej elementów budynku,  
stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku,  
niepalności materiałów budowlanych,  
stopnia palności materiałów budowlanych,  
dymotwórczości materiałów budowlanych,  
toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

#### d) bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia

Obiekty realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego,
- nadmiernego hałasu i drgań.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z :

- Kodeksu pracy, Dział Dziesiąty - „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996r.,
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz.43.).

#### e) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,

- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### 1.5.5. Zaplecze budowy dla potrzeb wykonawcy

##### a) Lokalizacja

Plac budowy zlokalizowany jest na terenie inwestycji zgodnie z określeniem w punkcie 1.3.

##### a) Własność terenu Placu Budowy

Teren, na którym jest zlokalizowany plac budowy jest własnością Zamawiającego i jako taki zostanie w części niezbędnej dla realizacji wszystkich robót (podstawowych, tymczasowych i towarzyszących) udostępniony Wykonawcy przez Zamawiającego. Część terenu posesji oraz przed budynkiem udostępniona Wykonawcy zostanie określona na etapie spisywania umowy pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

##### a) Dojazd do Placu Budowy

Dojazd do placu budowy będzie realizowany z wykorzystaniem istniejących dróg dojazdowych i dojeżdżając Wykonawca będzie zobowiązany do utrzymania istniejącej drogi w stanie przejezdnym i bieżącego usuwania uszkodzeń drogi powstałych w trakcie korzystania z niej.

Dopuszcza się nierozgraniczanie dojazdu do placu budowy i dojazdu do miejsc parkingowych dla użytkowników budynku pod warunkiem spełnienia następujących zasad wspólnego korzystania z drogi dojazdowej:

- wykonawca zapewni bezpieczne korzystanie z drogi dojazdowej i wjazdu na teren posesji przez innych użytkowników (tj. zamawiającego i inne osoby przez zamawiającego upoważnione do korzystania z parkingu).

##### a) Zasilanie Placu Budowy

Zasilanie niezbędne dla potrzeb wykonania robót zostanie zapewnione w sposób następujący.

#### Woda

Wykonawca będzie uprawniony do korzystania z istniejącej na terenie posesji lub w budynku instalacji wodociągowej. Punkty poboru wody oraz sposób i możliwość rozliczania ilości zużytej wody zapewni zamawiający. Sprzęt niezbędny do korzystania z instalacji wodociągowej zapewni Wykonawca. Wykonawca będzie odpowiedzialny za zabezpieczenie przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem, udostępnionych mu przez zamawiającego punktów poboru wody i zobowiązany do naprawy wszelkich uchybień w tym zakresie na własny koszt.

#### Energia elektryczna

Na terenie budynku znajduje się istniejące przyłącze z licznikiem w skrzynce przyłączeniowej z której nastąpi zasilanie placu budowy. Zamawiający udostępni wykonawcy pobór energii elektrycznej niezbędnej do wykonania robót.

#### Telekomunikacja

W trakcie realizacji Robót na Placu Budowy nie będzie dostępna stacjonarna siećtelekomunikacyjna (telefon). Wykonawca zapewni komunikację z placem budowy przy pomocy telefonów bezprzewodowych.

##### a) Pomieszczenia Zamawiającego

Nie przewiduje się organizowania przez Wykonawcę pomieszczenia na placu budowy dla przedstawiciela zamawiającego czy też Inżyniera. Organizacja takowego pomieszczenia wewnątrz budynku leży po stronie zamawiającego.

##### a) Ochrona placu budowy

Wykonawca zapewni ochronę placu budowy i robót zgodnie z własnymi potrzebami i poniesie jej koszty. Forma ochrony pozostaje do decyzji Wykonawcy, jako konsekwencja jego odpowiedzialności za kompletność i stan Robót.

Istniejąca ochrona obiektu prowadzona przez Zamawiającego należy traktować jako dodatkowe zabezpieczenie placu budowy i robót, i w żadnym przypadku nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za ochronę i utrzymanie robót, ani też nie będzie podstawą do jakichkolwiek roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego.

##### a) oznakowanie placu budowy

Wykonawca dokona na własny koszt oznakowania placu budowy zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane.

Poza określonym wyżej oznakowaniem Wykonawca nie umieści na Placu Budowy żadnych innych oznakowań (plakaty, szyldy, reklamy) bez zgody Zamawiającego.

#### h) usunięcie zieleni

Roboty stanowiące przedmiot niniejszej specyfikacji nie kolidują z istniejącą zielenią, a więc nie przewiduje się usuwania zieleni w związku z prowadzonymi robotami.

Po zakończeniu prac remontowo-budowlanych Wykonawca na własny koszt odtworzy zniszczony (w trakcie prowadzenia prac remontowo-budowlanych) chodnik przed budynkiem.

#### 1.5.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Nie dotyczy.

#### 1.5.7. Ochrona i utrzymanie robót wraz z placem budowy, ogrodzenia

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu wydania świadectwa przejęcia. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budynek lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia.

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.

Z chwilą przejęcia placu budowy wykonawca odpowiada przed właścicielem terenu, który został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za sposób zabezpieczenia terenu budowy, jej ogrodzenie przed dostępem osób trzecich, za istniejącą zieleni i wszelkie szczegółowe ustalenia dla danego terenu.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właściciela terenu, na którym prowadzone będą prace.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. O ile zamawiający podejmie na placu budowy działania mające na celu ochronę placu budowy i robót będzie to traktowane, jako dodatkowe zabezpieczenie i w żadnym przypadku nie zwolni wykonawcy z ochrony i utrzymania robót i placu budowy, ani też nie będzie stanowić podstawy do jakichkolwiek roszczeń wykonawcy w stosunku do zamawiającego.

#### 1.5.8. Zabezpieczenia chodników i jezdní

Na czas prowadzenia robót rozbiórkowych budynku nr 2 i remontu elewacji budynku nr 1 czasowo zająć chodnik przy ul. Dąbrowskiego, przyległy o budynków i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Wykonanie stosowanych zabezpieczeń leży po stronie wykonawcy robót.

#### 1.6. Nazwy i kody robót podstawowych – zgodnie ze słownikiem CPV

CPV 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45262522-6 Roboty murarskie

CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

CPV 27115000-4 Stal

CPV 45261320-3 Kładzenie rynien

#### 1.7. Określenia podstawowe.

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**Deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**Dokumentacja projektowa** – służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, składająca się w szczególności z projektu budowlanego, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Dokumentacja powykonawcza budowy** – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.



**Grupy, klasy, kategorie robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

**Inżynier** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielnie funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych.

**Istotne wymagania** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

**Obmiar robót** – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

**Roboty podstawowe** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

**Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zespół wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Inne użyte w Specyfikacji określenia należy rozumieć zgodnie z definicjami zawartymi w ustawie Prawo budowlane.

#### 1.8. Stan formalno-prawny

Dla robót objętych niniejszą specyfikacją Zamawiający dokona zgłoszenia wykonania robót budowlanych lub uzyska wymagane pozwolenie na budowę/rozbiórkę.

Brak sprzeciwu odpowiednich organów administracji architektoniczno-budowlanej jest podstawą realizacji robót przez Wykonawcę.

Wykonawca będzie się stosował do wymagań Ustawy Prawo Budowlane, a w szczególności:

- Ustanowi Kierownika Robót spełniającego wymagania Ustawy.
- Oznakuje plac budowy.
- Zapewni ochronę placu budowy oraz przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Będzie prowadził dziennik budowy.
- Będzie przestrzegał przepisów w zakresie stosowania materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

#### 1.9. Wymagania szczególne

Specyfikację ogólną należy stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi specyfikacjami szczegółowymi:

- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-1 - Roboty rozbiórkowe
- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-2 – Roboty tynkarskie
- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-3 – Montaż elementów stalowych
- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-4 – Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych
- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-5 – Roboty murowe
- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-6 – Termomodernizacja
- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-7 – Konstrukcje drewniane
- Specyfikacja Szczegółowa Techniczna nr SST-8 – Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe

## ROZDZIAŁ II

### **Właściwości dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.**

#### **2.1. Wymagania formalne**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych i dopuszczenie do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały będą fabrycznie nowe, chyba że inaczej dopuszcza Specyfikacja lub pisemna akceptacja Inżyniera. Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami: wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją, mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,

- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,

- wyroby budowlane: oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Dopuszczane do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

Szczegółowe zasady i tryb dopuszczania wyrobów budowlanych do jednostkowego stosowania w obiekcie, szczegółowe zasady i tryb udzielania, uchylania lub zmiany aprobat technicznych oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania, a także zakres oraz szczegółowe zasady i tryb opracowywania i zatwierdzania kryteriów technicznych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Systemy oceny zgodności dla poszczególnych rodzajów wyrobów budowlanych, wzory deklaracji zgodności oraz sposób znakowania wyrobów budowlanych, dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998r.

Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określa Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996r. Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **2.2. Materiały mające kontakt z wodą spożywczą**

Wszystkie materiały zastosowane w trakcie robót, mające kontakt z wodą lub też mogące mieć kontakt z wodą muszą posiadać certyfikat dopuszczający do kontaktu z wodą spożywczą.

Wykonawca przed zastosowaniem takich materiałów przedstawi odpowiednie dokumenty do weryfikacji przez Inżyniera.

### **2.3. Inspekcja wytwórni materiałów**

Ze względu na specyfikę robót budowlanych objętych Zamówieniem nie przewiduje się inspekcji wytwórni materiałów budowlanych.

### **2.4. Dostawa materiałów na Plac Budowy**

Materiały dostarczane na plac budowy będą podlegać sprawdzeniu przez Zamawiającego. Na 2 dzień przed dostawą materiałów Wykonawca powiadomi o tym Zamawiającego i zgłosi materiały do sprawdzenia podając ich specyfikację ilościową i jakościową. Materiały będą podlegać sprawdzeniu w zakresie ich zgodności z umową na wykonanie prac oraz z projektem budowlanym remontu budynku. Do sprawdzenia materiałów Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dokumenty poświadczające zgodność materiałów z wymaganiami umowy, w szczególności dokumenty poświadczające dopuszczenie materiałów do stosowania w budownictwie.

### **2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użyciu tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem lub poleceniem rozebrania i wymiany materiału.

### **2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, i uszkodzeniem tak, aby zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.7. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja budowy lub specyfikacja techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 2 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez Zamawiającego.

## **ROZDZIAŁ III**

### **Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.**

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być używany zgodnie z jego przeznaczeniem oraz powinien spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami, w szczególności przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w umowie, specyfikacji technicznej i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.
3. Wykonawca zapewni, że używany przez niego sprzęt nie spowoduje zanieczyszczenia terenu, w szczególności dróg poza placem budowy błotem, paliwem, smarami, gruzem lub jakimkolwiek innymi odpadami. Wykonawca zapewni, że każda jednostka sprzętu przed opuszczeniem placu budowy zostanie skutecznie oczyszczona. Wszelkie wyposażenie i obsługę konieczną w tym celu Wykonawca zapewni na własny koszt i będzie utrzymywał przez cały czas wykonania robót.
4. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
5. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

6. Jeżeli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.
7. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót.

## **ROZDZIAŁ IV**

### **Wymagania dotyczące środków transportu.**

- 1) Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu powinny być używane zgodnie z ich przeznaczeniem oraz powinny spełniać wymagania określone odrębnymi przepisami, w szczególności przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 2) Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w umowie, specyfikacji technicznej i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.
- 3) Wykonawca zapewni, że używane przez niego jednostki transportu nie spowodują zanieczyszczenia terenu, w szczególności dróg poza placem budowy błotem, paliwem, smarami, gruzem lub jakimikolwiek innymi odpadami. Wykonawca zapewni, że każda jednostka transportu przed opuszczeniem placu budowy zostanie skutecznie oczyszczona. Wszelkie wyposażenie i obsługę konieczną w tym celu wykonawca zapewni na własny koszt i będzie utrzymywał przez cały czas wykonania robót.
- 4) Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.
- 5) Koszty związane ze spełnieniem w/w wymagań Wykonawca uwzględni w swoim wynagrodzeniu.

## **ROZDZIAŁ V**

### **Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

5.1.1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i ukończenia robót określonych zgodnie z umową oraz poleceniami Inżyniera i do usunięcia wszelkich wad.

5.1.2. Wykonawca dostarczy na plac budowy materiały, urządzenia i dokumenty wykonawcy wyspecyfikowane w umowie oraz niezbędny personel wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania robót.

5.1.3. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowość, skutki i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na placu budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty wykonawcy, roboty tymczasowe oraz towarzyszące, jakie będą wymagane, aby były zgodne z umową.

5.1.4. Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do placu budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze.

5.1.5. Podczas realizacji robót wykonawca będzie utrzymywał plac budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z placu budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej roboty tymczasowe.

5.1.6. Wykonawca wytyczy roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w umowie lub podanych w powiadomieniu Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne

usytuowanie wszystkich części robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu robót.

## **5.2. Rozwiązania alternatywne**

5.2.1 Wykonawca może przedstawić w ofercie rozwiązania alternatywne wyłącznie w stosunku do niżej wymienionych elementów robót:

1) nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych.

5.2.2 W każdym przypadku rozwiązanie alternatywne zaproponowane przez Wykonawcę musi zapewniać parametry techniczne i jakościowe nie niższe niż dla rozwiązań zawartych w dokumentach przetargowych, przy zachowaniu wymaganych parametrów technicznych wynikających z celu użytkowania.

5.2.3 Rozwiązanie alternatywne może zostać zaakceptowane przez Zamawiającego w drodze negocjacji oferty wybranego Wykonawcy.

5.2.4 O ile rozwiązanie alternatywne zostanie zaakceptowane przez Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany do dostosowania wszystkich rozwiązań związanych ze zmianą, w tym do wykonania stosownych projektów zamiennych. Projekty te będą podlegać zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Żadne czynności związane z zakupem, dostawą lub montażem elementów stanowiących przedmiot rozwiązania alternatywnego nie będą rozpoczęte przed zatwierdzeniem przez Zamawiającego stosownych projektów zamiennych.

5.2.5 Wszystkie koszty związane z zastosowaniem zaakceptowanych rozwiązań alternatywnych uważane będą za zawarte w cenie kontraktowej i Wykonawca w związku z zastosowaniem rozwiązań alternatywnych nie będzie miał prawa do żadnych roszczeń w stosunku do Zamawiającego, w szczególności dotyczących zmian ceny lub czasu na ukończenie.

## **5.3. Harmonogram Robót**

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram wszystkich robót oraz harmonogram prób końcowych przewidzianych umową.

Harmonogram zostanie opracowany przez wykonawcę z uwzględnieniem pełnego zakresu robót objętych umową, włącznie ze wszystkimi elementami w zakresie wykonawstwa, prób, testów i odbiorów, przygotowania dokumentacji powykonawczej oraz uzyskania koniecznych opinii, zatwierdzeń i pozwoleń instytucji do tego uprawnionych.

Wykonawca uwzględni w Harmonogramie wszystkie wymagania i okoliczności wpływające na postęp robót z warunkami pogodowymi włącznie tak, aby ukończyć roboty w czasie wymaganym umową.

Wykonawca będzie na bieżąco analizował harmonogram w celu zaplanowania i przygotowania wszystkich środków niezbędnych, aby w terminie ukończyć roboty. W szczególności, gdy roboty będą opóźnione wykonawca dokonywał będzie aktualizacji harmonogramu i przedstawi go do zatwierdzenia Inżynierowi wraz z programem działań niezbędnych dla nadrobienia opóźnień.

# **ROZDZIAŁ VI**

## **Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów.**

Wykonawca ustanowi system zapewnienia jakości, aby wykazywać stosowanie się do wymagań System ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w umowie. Zamawiający będzie uprawniony do kontroli systemu w każdym jego aspekcie.

Szczegółowe informacje na temat wszystkich procedur i dokumentów stwierdzających stosowanie się do nich, będą przedkładane Inżynierowi do wiadomości na jego żądanie.

## **6.1. Pobieranie próbek**

Jeżeli okaże się to konieczne na polecenie Zamawiającego będą pobierane próbki materiałów oraz Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, 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.

## **6.2. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacji technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

## **6.3. Raporty z badań**

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

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

## **6.4. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami specyfikacji technicznej na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z umową.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **6.5. Próby końcowe**

Wykonawca przeprowadzi wymagane próby końcowe zgodnie z wymaganiami określonymi w umowie i w zakresie określonym w specyfikacjach technicznych i w obowiązujących Normach PN (EN-PN) oraz w stosownych aprobatkach technicznych.

Wykonawca powiadomi Zamawiającego z 5-dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia każdej z prób końcowych, a próby te zostaną przeprowadzone w ciągu 14 dni po tej dacie w dniu wyznaczonym przez Zamawiającego. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu poświadczony wynik tych prób.

# **ROZDZIAŁ VII**

## **Wymagania dotyczące obmiaru robót.**

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

Obmiar robót dokonuje Wykonawca zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdziekolwiek w specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

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

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z umową. Ilość robót określana będzie w jednostkach zastosowanych w przedmiarze. Sposób wyliczenia ilości robót będzie adekwatny do jednostki stosowanej w przedmiarze i będzie zgodny z wymaganiami specyfikacji szczegółowych, jeśli takie mają zastosowanie.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym. Wykonawca każdorazowo przed

przedstawieniem obmiaru do akceptacji Zamawiającego dostarczy szkice z inwentaryzacji pokazujące długości inwentaryzowanych elementów robót, na podstawie których obliczono ich ilość.

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

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.4. Czas przeprowadzania obmiaru.**

Obmiary będą przeprowadzane przed wystawieniem świadectwa płatności, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **ROZDZIAŁ VIII**

### **Opis sposobu odbioru robót.**

#### **8.1. Odbiór robót**

##### 8.1.1. Rodzaje odbiorów

- a) Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu
- b) Odbiór robót, których wykonanie stanowi podstawę przejściowego świadectwa płatności
- c) Odbiór robót przed i w ramach wykonania prób końcowych
- d) Odbiór robót dla potrzeb wystawienia świadectwa przejęcia.

##### 8.1.2. Odbiór Robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu dokonywany jest na zgłoszenie Wykonawcy. Przed zakryciem robót Wykonawca powiadomi Zamawiającego o gotowości robót do inspekcji i przygotuje wszystkie niezbędne dokumenty Wykonawcy dotyczące robót podlegających inspekcji. Zamawiający dokona inspekcji w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia Wykonawcy. Jeżeli do zgłoszonych robót nie będzie uwag Zamawiający wyda zgodę na zakrycie robót. W przeciwnym przypadku wyda polecenie usunięcia niezgodności i ponownego zgłoszenia do odbioru.

Jeżeli Wykonawca zakryje roboty bez uzyskania zgody Zamawiającego to na jego wezwanie dokona odkrycia robót lub umożliwi ich inspekcję w inny sposób polecony przez Zamawiającego. W takim przypadku Wykonawca usunie na własny koszt wszystkie uszkodzenia robót powstałe na skutek ich odkrycia. Powyższe nie będzie stanowić podstawy do żadnych roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego, ani w zakresie zmiany ceny kontraktowej, ani w zakresie przedłużenia czasu na ukończenie.

##### 8.1.3. Odbiór Robót, których wykonanie stanowi podstawę przejściowego świadectwa płatności.

Przed wystąpieniem o przejściowe świadectwo płatności Wykonawca zgłosi Zamawiającemu do odbioru roboty będące podstawą wystąpienia. Wraz ze zgłoszeniem przedłoży dokumenty Wykonawcy dotyczące tych robót. Jeżeli w zakres tych robót wchodzi roboty zanikające odebrane uprzednio do dokumentów dołączone zostaną protokoły z ich inspekcji.

W ciągu 5 dni od zgłoszenia do odbioru Zamawiający dokona inspekcji robót i dokumentów, i stwierdzi ich zgodność z umową. Jeżeli do zgłoszonych robót nie będzie zastrzeżeń Zamawiający potwierdzi roboty jako podstawą przejściowego Świadectwa Płatności. W przeciwnym przypadku wyda polecenie usunięcia niezgodności i ponownego zgłoszenia do odbioru.

##### 8.1.4. Odbiór robót przed i w ramach wykonania prób końcowych.

Odbiór robót przed i w ramach wykonania prób końcowych zostanie przeprowadzony w formie zgody Zamawiającego na rozpoczęcie prób końcowych oraz potwierdzenia prawidłowego wykonania prób zgodnie z warunkami umowy.

##### 8.1.5. Odbiór robót dla potrzeb wystawienia świadectwa przejęcia.

Odbiór robót dla potrzeb wystawienia świadectwa przejęcia zostanie przeprowadzony zgodnie z warunkami umowy dotyczącymi wystawienia świadectwa przejęcia.

## **8.2. Próby Końcowe**

### **8.2.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca przeprowadzi wymagane próby końcowe zgodnie z wymaganiami określonymi w warunkach umowy i w zakresie określonym w specyfikacjach technicznych i w obowiązujących Normach PN (EN-PN) oraz w stosownych aprobatkach technicznych. Wykonawca powiadomi Zamawiającego z 5-dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia każdej z prób końcowych, a próby te zostaną przeprowadzone w ciągu 14 dni po tej dacie w dniu wyznaczonym przez Zamawiającego. Wykonawca przedłoży Inżynierowi poświadczony wynik tych prób. Wraz z powiadomieniem o gotowości do prób Wykonawca przedłoży Zamawiającemu szczegółowy program prób prezentujący szczegółowe terminy, zastosowane metody pomiarowe istotnych parametrów kontrolnych oraz wykaz niezbędnego sprzętu i materiałów.

### **8.2.2. Program Prób Końcowych**

Szczegółowy zakres, przebieg i wymagania prób końcowych określone zostaną w programie rozruchu, który przygotuje Wykonawca i przedłoży Zamawiającego w 2 egzemplarzach w terminie na 7 dni przed datą rozpoczęcia prób końcowych według aktualnego harmonogramu robót. Program zawierał będzie wszystkie szczegółowo opisane czynności, które będą niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu prób końcowych całość obiektu mogła zostać uznana za działającą niezawodnie i zgodnie z warunkami umowy. Wykonawca przedstawi program do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Wykonawca zawrze w programie rozruchu wszystkie niezbędne czynności, stosownie do wymagań urządzeń i instalacji oraz planowany harmonogram prób. W każdym przypadku program uwzględniał będzie wymagania umowy, w szczególności zawarte w specyfikacjach. Jeżeli wymagania te nie zostaną uwzględnione lub sposób ich uwzględnienia nie będzie gwarantował spełnienia wymagań umowy Zamawiający odrzuci program, a Wykonawca będzie zobowiązany do poprawienia i uzupełnienia programu zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego.

Wykonawca nie rozpocznie prób końcowych przed zatwierdzeniem programu rozruchu i przed wydaniem przez Zamawiającego potwierdzenia osiągnięcia gotowości do rozpoczęcia prób. Każdorazowo pomiary parametrów pracy urządzeń i instalacji dokonywane w trakcie prób w poszczególnych ich fazach porównywane będą z dopuszczalnymi wartościami tych parametrów określonymi w instrukcjach obsługi i DTR. Przekroczenie wartości tolerancji parametru kwalifikowane będzie jako niepowodzenie próby.

### **8.2.3. Wymagania szczegółowe**

Zakres prób obejmował będzie:

#### **8.2.3.1. Próby przedodbiorowe**

1. Sprawdzenie zawartości i kompletności dokumentów Wykonawcy dostarczonych zgodnie z wymaganiami określonymi specyfikacją techniczną. W przypadku istotnych braków w dokumentach Inżynier może odmówić zgody na wykonanie prób. Sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania robót poddanych próbom poprzez weryfikację ich zgodności z dokumentacją projektową.
2. Sprawdzenie montażu instalacji poddanej próbom w zakresie usytuowania i zamontowania elementów instalacji, wykonania połączeń, zamocowań i podpór, współosiowości silników i napędów.

#### **8.2.3.2. Próby odbiorowe**

Nie dotyczy.

## **8.3. Przejęcie Robót**

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z umową, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym prób końcowych. Inżynier w ciągu 28 dni, po otrzymaniu wniosku Wykonawcy, wystawi Wykonawcy świadectwo przejęcia, podając datę, z którą roboty (lub odcinek) zostały ukończone zgodnie z umową lub odrzuci wniosek, podając powody.

Wykonanie zobowiązań Wykonawcy potwierdza Zamawiający, wystawiając świadectwo wykonania i w ciągu 28 dni od najpóźniejszej z dat upływu okresów zgłaszania wad lub później, jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie dokumenty Wykonawcy oraz ukończy wszystkie roboty i dokona ich prób oraz usunie wady. Tylko świadectwo wykonania stanowi akceptację robót.



## **ROZDZIAŁ IX**

### **Opis sposobu rozliczania robót.**

#### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności dla Wykonawcy jest wykonanie robót.

Wartość płatności ustalana jest na podstawie obmiaru ilości robót wykonanych w danym okresie rozliczeniowym, których płatność dotyczy oraz ceny jednostkowej za jednostkę obmiaru ilości robót skalkulowanej przez Wykonawcę dla danej pozycji przedmiaru robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla robót w niniejszej specyfikacji i w umowie.

Cena jednostkowa będzie obejmować w szczególności:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

#### **9.2. Szczegółowe warunki płatności**

##### 9.2.1. Roboty

Wartość robót wykonanych w okresie rozliczeniowym obliczona będzie poprzez przemnożenie ilości robót potwierdzonej przez Inżyniera przez cenę jednostkową ujętą w przedmiarze. Tak obliczona wartość obejmować będzie wszystkie elementy robót

##### 9.2.2. Materiały

Wartość materiałów uwzględniona będzie w poszczególnych pozycjach robót zgodnie z przedmiarem i nie będzie stanowić odrębnej pozycji płatności.

##### 9.2.3. Urządzenia

Wartość urządzeń wyszczególnionych w odrębnych pozycjach przedmiaru obliczona będzie poprzez przemnożenie liczby zamontowanych „na gotowo” urządzeń przez cenę jednostkową ujętą w przedmiarze. Wartość urządzeń nie wyszczególnionych w przedmiarze uwzględniona będzie w pozycjach robót zgodnie z przedmiarem i nie będzie stanowić odrębnej pozycji płatności.

##### 9.2.4 Dokumenty Wykonawcy

Wartość Dokumentów Wykonawcy uwzględniona będzie w pozycji 2 przedmiaru w formie ryczałtu i podlegać będzie płatności po przedstawieniu przez Wykonawcę kompletu dokumentów do wystawienia świadectwa przejęcia i potwierdzeniu ich poprawności i kompletności przez Zamawiającego.

##### 9.2.5. Rozruch i szkolenie.

Wartość rozruchu i szkolenia, wchodzących w zakres prób końcowych uwzględniona będzie w pozycji 1 Przedmiaru w formie ryczałtu i podlegać będzie płatności po wykonaniu prób końcowych z wynikiem pozytywnym potwierdzonym przez Zamawiającego.

## 10. Normy związane

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały.

Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi

Polskimi Normami (PN)/(EN-PN) lub odpowiednimi normami krajów UE. Postanowienia norm polskich będą miały pierwszeństwo nad postanowieniami innych norm.

## 11. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126),
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81/1991, poz. 351),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz.U.Nr 74, poz.836 ),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.1998r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113 poz.728 ),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych, (Dz. U Nr 107 poz. 679),
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi ( M.P.Nr 19,poz.231 ),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.06.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm z zakresu budownictwa, gospodarki przestrzennej i komunalnej oraz geodezji i kartografii (Dz. U. Nr 84 poz.387 ),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28.03.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm i norm branżowych (Dz. U. Nr 44, poz.174),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.11.1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460 ),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22.04.1992r. w sprawie wydawania świadectw dopuszczenia użytkowania wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 40, poz. 172 ),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych ,
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627).
- Ustawa z dnia 18.07.2001 r-Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115, poz.122
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2001 r. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U. nr 100 z dnia 21 listopada 2000 r. poz. 1086)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002, Dziennik Ustaw Nr 75, poz. 690.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.}. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 8, poz. 71).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 roku w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113, poz. 728).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 roku w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99, poz. 637).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 roku w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz. U. Nr 25 poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli. (Dz. U. Nr 120 poz. 1128)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE. (Dz. U. Nr 209 poz. 1779)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz. U. Nr 8 poz. 38)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.01.118.1263).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.03.169.1650).