

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

**Obiekt** : Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Prądyńskiego 1A/20  
we Wrocławiu

**Temat** : Projekt budowlany wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia kuchni  
w lokalu mieszkalnym nr 20 przy ul. Prądyńskiego 1A we Wrocławiu

**Data wykonania** : czerwiec 2017 r.

**Inwestor** : Gmina Wrocław  
pl. Nowy Targ 1-8  
50-141 Wrocław, reprezentowana przez

Wrocławskie Mieszkania Sp. z o.o.  
ul. Mikołaja Reja 53-55  
50-343 Wrocław

Opracował: mgr inż. arch. Józef Solski

## **1.CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Nazwa zamówienia :**

**PROJEKT BUDOWLANY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ POMIESZCZENIA KUCHNI W  
LOKALU MIESZKALNYM NUMER 20 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM  
PRZY UL. PRĄDZYŃSKIEGO 1A WE WROCŁAWIU**

### **1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

**1.2.1. Roboty związane z przygotowaniem zaplecza budowy**

**1.2.2. Roboty remontowe budowlane**

**1.2.3. Roboty remontowe instalacji wentylacyjnej**

Roboty będą wykonywane w zakresie ustalonym odpowiednimi przepisami prawa budowlanego i obowiązkiem przestrzegania przepisów BHP i P.POŻ.

Wykonanie instalacji będzie dokonywane w godzinach nieutrudniających funkcjonowania pozostałym mieszkańcom budynku. W przypadku braku dostępu do lokalu mieszkalnego Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego.

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych**

- Rodzaj robót nie stanowi zagrożenia dla osób postronnych.
- Zapleczem budowy może być przedmiotowy lokal mieszkalny lub kontener socjalny.
- Utylizacja odpadów

Roboty przygotowawcze (organizacja robót budowlanych)

- Organizacja placu budowy (zaplecze budowy stanowi lokal mieszkalny, organizacja transportu pionowego i poziomego)

### **1.4 Informacje o terenie budowy**

#### **1.4.1 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

- prace prowadzić w godzinach 8.00-17.00
- ewentualna organizacja i zabezpieczenie ruchu pieszego na chodniku i podwórzu przed budynkiem.
- oddzielenie części terenu budowy służącego do transportu poziomego i pionowego

---

#### 1.4.2 Ochrona środowiska

Stosowane w czasie wykonywania instalacji materiały i wyroby nie mogą być szkodliwe dla środowiska. Odpady budowlane (gruz) o niskiej uciążliwości powinny być wywiezione na przeznaczone do tego celu składowisko.

#### 1.4.3 Warunki bezpieczeństwa pracy i użytkowania budynku

Na okres wykonania instalacji wentylacji grawitacyjnej w lokalu mieszkalnym należy zorganizować transport pionowy odpadów i materiałów. Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy określi wykonawca w projekcie BIOZ, w którym winien podać środki techniczne zabezpieczeń, wymagania sprzętowe, warunki przeszkolenia BHP, wymagania zdrowotne i badania lekarskie, sposoby asekuracji pracowników i przechodniów oraz uwarunkowania pogodowe.

#### 1.4.4 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Materiały małogabarytowe oraz narzędzia i sprzęt magazynować w lokalu mieszkalnym.

### 1.5 Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

W niniejszej specyfikacji charakteryzuje się:

Kod obiektu ze względu na funkcję	: 45211000-9	Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego
Kod charakteru inwestycji	: 45300000-0	(Roboty instalacyjne w budynkach)
	: 45400000-1	(Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych)

#### Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynku
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45111220-6. Roboty w zakresie usuwania gruzu

---

## 1.6 Określenia podstawowe

- **Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do ich udzielania określone są w rozporządzenia właściwych ministrów.
- **Atest** – Świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.
- **Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych** – Zgodne z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych i prawidłowa organizacja placu budowy, prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym
- **Budynek** – Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach
- **Certyfikat** – Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentacji technicznych
- **Dokładność wymiarów** – Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub dokumentacją techniczną
- **Dokumentacja budowy** – Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia remontów. Dokumentacja remontu obejmuje:
  - zgłoszenie/pozwolenie na budowę
  - projekt budowlany
  - projekt wykonawczy
  - protokół przekazania placu budowy
  - dziennik budowy
  - protokoły odbiorów częściowych i końcowych
  - książkę obmiarów
- **Dokumentacja powykonawcza budowy** – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonany w toku wykonywania robót.

- 
- **Dziennik budowy** - Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego;
  - **Impregnacja** - Powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenie materiału budowlanego preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego
  - **Inspektor nadzoru budowlanego** - Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa
  - **Kierownik budowy** - Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa. J.t. osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
  - **Kosztorys powykonawczy** - Sporządzone przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo- wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót;
  - **Książka obmiarów** – akceptowana przez inspektora nadzoru książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego;
  - **Materiały budowlane** - Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półfabrykaty służące do budowy i remontu wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części – zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez inspektora nadzoru;
  - **Nadzór autorski** - Forma kontroli, wykonywanej przez autorów projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych;
  - **Nadzór inwestorski** - Forma kontroli, sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji;

- 
- **Normy europejskie** – normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)” zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
  - **Obiekt budowlany** - Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość technicznie użyteczną wraz z instalacjami i urządzeniami;
  - **Obmiar** - Wymierzenia, obliczenia ilościowo - wartościowe faktycznie wykonanych robót;
  - **Odpowiednia zgodność** – zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
  - **Polska Norma** - Dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych;
  - **Pozwolenie na budowę** - Decyzja administracyjna określająca szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie;
  - **Protokół odbioru** - Dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy; stanowiący podstawę żądania zapłaty;
  - **Przedmiar robót** - Obliczone ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych) w celu sporządzenie kosztorysu - zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
  - **Przepisy techniczno-wykonawcze** - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektu budowlanego;
  - **Remont** – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji;
  - **Roboty budowlane** - Budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

- 
- **Roboty zabezpieczające** - Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robot inwestycyjnych. Konieczność wykonania robot zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy. Albo są to też roboty nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zawansowania obiektu wymaga wykonania tych robot dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom;
  - **Roboty zanikające** - Roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robot;
  - **Rusztowania** - Konstrukcja jednorazowa systemowa wielokrotnego użytku lub specjalna służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami bezpieczną pracę na wysokości;
  - **Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
  - **Ustalenia techniczne** – ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych;
  - **Wada techniczna** - Efekt niezachowania przez wykonawcę reżimu technologicznego powodujący ograniczenie lub uniemożliwiający korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca;
  - **Wspólny Słownik Zamówień** – jest to system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych (określa grupy, klasy i kategorie). Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej.
  - **Wyrób budowlany** - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
  - **Zarządzający realizacją umowy** – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie

- 
- **Znak bezpieczeństwa** - Prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIA I KONTROLĄ JAKOŚCI.**

### **2.1 Materiały**

Materiały wykorzystane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnie przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych dla wyrobów wymienionych w DZ.U.NR 198 poz.2041 z dnia 10 września 2004 i DZ.U.NR.92 poz.881 z dnia 30 kwietnia 2004r.
- certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 22 kwietnia 1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności Dz.U.55/98 poz.362 lub Wyrobów, dla których wymaganie takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodności).

### **Uwaga!**

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w ST dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych i estetycznych w zakresie materiałów wykończeniowych
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty dopuszczenia do stosowania)
- uzyskanie akceptacji inspektora nadzoru.

### **2.2 Materiały nie odpowiadające wymogom**

1.Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez nadzór budowlany. Jeżeli inspektor nadzoru zezwoli



wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

2. Każdy rodzaj robót w których znajdują się nie zbadane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem za zrealizowane roboty budowlane.

### **2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni tymczasowe składowanie materiałów, do czasu, gdy będą potrzebne do robót i zabezpieczy je przed zniszczeniem, aby zachowały swoją jakość i właściwości do robót oraz były dostępne w przypadku kontroli przez Inspektora Nadzoru.

### **2.4 Wariantowe zastosowanie materiałów**

Jeżeli ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej na 1 tydzień przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, a w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach, sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

1. Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych towarów.

2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru.

3. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych

---

4. Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

#### **5.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **5.1.2 Kwalifikacje kadry technicznej Wykonawcy Robót**

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.

#### **5.1.3 Ogólne zasady wykonywania robót**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w ST, a także w normach i wytycznych.

3. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **5.1.4. Wykonanie robót budowlanych**

Wykonanie instalacji wentylacji grawitacyjnej w zakresie:

##### **BRANŻA BUDOWLANA**

- Przeprowadzenie przewodu wentylacji grawitacyjnej przez przegrody budowlane

##### **BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH**

- wykonanie instalacji wentylacji grawitacyjnej

Materiały:

1. Kanał wentylacji grawitacyjnej wywiewnej z rur stalowych ocynkowanych typu spiro oraz kształtek stalowych tłoczonych, z uszczelkami.

2. Łączenia z użyciem krótkich blachowkrętów samowiercących. Miejsca połączeń należy dodatkowo doszczelnić taśmą Alu zbrojoną.
3. Wlot do kanału zaopatrzyć w kratkę wentylacyjną z tworzywa sztucznego, przystosowaną do montażu w otworach okrągłych. Aby uniemożliwić przedostawanie się owadów z zewnątrz do mieszkania, należy zastosować kratkę uzbrojoną w siatkę osłonową o drobnych oczkach, np. firmy Awenta.
4. Kanał wentylacyjny, na jego całej długości, należy zaizolować na zakładkę matą z wełny mineralnej, w osłonie z folii aluminiowej. Grubość izolacji 50mm. Okładzinę izolacyjną do przewodu wentylacyjnego należy mocować z użyciem ocynkowanego drutu wiązałkowego oraz zbrojonej taśmy aluminiowej samoprzylepnej.
5. Przejście instalacji przez połac dachową należy wykonać z zastosowaniem izolowanego termicznie cokołu dachowego, na którym osadzona będzie podstawa dachowa typu B II z izolowanym króćcem rurowym. Przyjęto podstawę dachową z okrągłym kołnierzem przyłączeniowym, np. firmy Smay.
6. Elementem zakańczającym instalację wentylacyjną na dachu jest aluminiowa nasada kominowa obrotowa, typu turbowent.

### 5.1.5 Wywóz nieczystości budowlanych

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe dotyczące pozostałości budowlanych. Ustalenia zawarte w niniejszej ST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wywozem pozostałości budowlanych:

- transportowanie materiałów odpadowych z placu budowy na tymczasowe miejsce składowania
- załadunek na środek transportu do tego przeznaczony
- wywóz materiałów odpadowych na wysypisko.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wywóz odpadów budowlanych i ich utylizację zgodnie z obowiązującymi przepisami i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić zaświadczenie z miejsca, gdzie została przeprowadzona utylizacja. Na placu budowy powinny być zachowane przepisy BHP pracowników zatrudnionych przy ręcznym przenoszeniu i dźwiganiu ciężarów. Do wykonania robót związanych z wywozem odpadów budowlanych powinno się wykorzystać sprzęt i środki transportu zabezpieczające ich bezpieczny transport.

---

## **6. OPIS DZIAŁAŃ ZMAŁYANYCH Z KONTROLĄ ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie.

### **6.2. Atesty jakości materiałów**

W przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia materiału dostarczona do robót będzie posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wymagane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

### **6.3. Dokumenty budowy - remontu**

- Księga obmiarów
- Projekt budowlany i wykonawczy
- Protokół przekazania placu budowy
- Protokoły odbioru robót
- Dziennik budowy/robót

### **6.4. Księga obmiarów**

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót.

Obmiary wykonawca robót przeprowadza w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie Ofertowym i wpisuje się do Księgi Obmiarów.

### **6.5. Pozostałe dokumenty**

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- \* protokoły przekazania placu budowy
- \* umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- \* protokoły odbioru robót

---

\* dziennik budowy/robót

Przechowywanie dokumentów budowy:

1. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
2. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru i przedstawiane na życzenie Zamawiającego.

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

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie ze ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru w zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisywane do Księgi Obmiaru.

### **7.2 Zasady określające ilości Robót i materiałów**

Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

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

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.4 Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiary robót polegających na ich zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

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

## **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **8.1 Rodzaje odbiorów**

W zależności od ustaleń odpowiadających ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy oraz Inwestora (w niektórych wypadkach):

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi końcowemu (przy udziale Inwestora).

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie Inspektorowi Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni roboczych od dnia zgłoszenia.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary.

### **8.3. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym zawiadomieniem Inwestora oraz powiadomieniu Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z ST.

W toku odbioru końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie uzupełniających robót poprawkowych.

---

W przypadku nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **8.4. Dokumenty odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru Robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego wzoru.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

- \* księgę obmiarów
- \* atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- \* dziennik budowy lub robót
- \* inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego -w tym opinia kominiarska powykonawcza.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

### **9.OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TYMCZASOWYCH. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

#### **9.1 Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa w pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa obejmować będzie :

- \* robocizną bezpośrednią
- \* wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- \* wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprawdzenie sprzętu na terenie budowy, montaż i demontaż stanowisk pracy)
- \* koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzania i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii elektrycznej, wody), koszty

dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy)

\* zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym

\* podatki obliczone z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać odpowiednią wartość podatku VAT

Podstawa płatności: zgodnie z projektem umowy.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1 Przepisy związane

#### Akty prawne - ustawy

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.),
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.),
- [3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.),
- [5] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.),
- [6] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. z 2013 r. poz. 963 z późn. zm.),
- [7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),
- [8] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2013 r., poz. 230 z późn. zm.),
- [9] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935 z późn. zm.),
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.)

#### Akty prawne – rozporządzenia

- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401),



- 
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126),
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.),
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129).