

Inwestor :    Miejski Zarząd Budynków w Kielcach  
                  ul. Paderewskiego 20, 25-004 Kielce

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
(ST)**

**Kielce – kwiecień – 2014 r.**

## I. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano–remontowych i instalacji: wodno-kanalizacyjnej, gazowej, centralnego ogrzewania, wentylacji i elektrycznej, przewidzianych do realizacji zamówienia pn.:

**„ Modernizacja lokali mieszkalnych – Zasób”**

### 2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiot zamówienia obejmuje modernizację lokali mieszkalnych położonych przy **ul. Koziej 5 m.5A, ul. Hożej 54 m. 28 i ul. Sienkiewicza 54 m. 7B w Kielcach.**

Wykonanie przedmiotu zamówienia polegać będzie między innymi na modernizacji lokali mieszkalnych w zakresie robót ogólnobudowlanych oraz wewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych wraz z robotami porządkowymi.

Zakres prac obejmuje m.in.:

- roboty budowlane w zakresie prac: tynkarskich, stolarskich, posadzkarskich, podłogowych, okładzinowych, malarskich i szklarskich;
- instalacje sanitarne: wodno-kanalizacyjne, gazowe, centralnego ogrzewania i wentylacji wraz z konieczną wymianą osprzętu;
- instalacje elektryczne z konieczną wymianą osprzętu i zabezpieczeń w lokalu mieszkalnym;
- wywiezienie gruzu, złomu i innego materiału pochodzącego z demontażu wraz z przekazaniem tego materiału do utylizacji i uprzątnięcie terenu budowy;
- w zakresie objętym w przedmiarach do kosztorysu inwestorskiego.

### **SZCZEGÓŁOWY ZAKRES RZECZOWY UJĘTO W PRZEDMIARACH ROBÓT STANOWIĄCYCH INTEGRALNĄ CZĘŚĆ NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI**

Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

**45 45 30 00-7 - Roboty remontowe i renowacyjne**

45 41 00 00-4 - Tynkowanie

45 42 00 00-7 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45 43 00 00-0 - Pokrywanie podłóg i ścian

45 44 00 00-3 - Roboty malarskie i szklarskie

45 45 00 00-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45 30 00 00-0 - Roboty instalacyjne w budynkach

45 33 00 00-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45 31 00 00-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

### 3. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy określający wymagania stawiane Wykonawcom przy zleceniu i realizacji robót objętych zamówieniem.

#### 4. Informacje o terenie budowy

##### 4.1 Przekazanie terenu budowy

Przekazanie odbywa się po sporządzeniu i podpisaniu „Protokołu przekazania placu budowy” przez przedstawiciela MZB, Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce poboru wody i energii elektrycznej dla celów budowy.

##### **Wykonawca ponosi pełne koszty korzystania z wody i energii elektrycznej.**

Z chwilą przekazania placu budowy, Wykonawca otrzymuje uzgodniony zakres robót do wykonania i książkę obmiarów.

Zamówienie będzie realizowane w budynkach zamieszkałych i użytkowanych przez lokatorów mieszkań. Wykonawca musi tak zorganizować prace by umożliwić prawidłowe funkcjonowanie budynku w czasie trwania robót modernizacyjnych i po ich zakończeniu. Wszelkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę i muszą być zawarte w wynagrodzeniu wynikającym z oferty.

##### 4.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przy skuwaniu starych tynków należy zraszać ściany i foliować okna.

W razie konieczności należy zapewnić bezpieczeństwo przez organizację ruchu pieszego na chodniku i podwórzu przed budynkiem.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszelkie środki niezbędne do ochrony robót.

##### 4.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
- przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
- przekroczeniem norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Stosowane w remoncie materiały i wyroby nie są szkodliwe dla środowiska, odpady

(gruz, złom, itp.) o niskiej uciążliwości winne być przekazane na składowisko prowadzone przez firmę uprawnioną do utylizacji odpadów pochodzących z rozbiórek przy robotach budowlanych.

Ochrona przed pyłem - zraszanie strefy kucia i usuwania podkładów z pod podłogi.

Gruz budowlany (nadmiar gruntu) pochodzący z remontów należy wywieźć.

Wykonawca zobowiązany jest odwozić odpady na składowisko odpadów komunalnych do Promnika lub w inne miejsce wyznaczone zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - o odpadach (Dz.U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 ze zm.) i ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach ( Dz.U. z 2012 r. Nr 391, poz. 2008 z późn. zm.) oraz ponosić opłaty za korzystanie ze środowiska zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 października 2008r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr. 196, poz.1217 z późn. zm.).

Niezwłocznie po rozstrzygnięciu przetargu, a przed rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania właściwego wydziału Urzędu Miasta w Kielcach - o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, które powstają w trakcie realizacji inwestycji, zgodnie z ww. przepisami prawa. W trakcie realizacji zamówienia, Zamawiający może żądać od Wykonawcy dokumentu potwierdzającego przekazanie odpadów na wysypiska lub miejsca utylizacji.

#### 4.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Na okres robót wewnątrz budynku należy zorganizować transport pionowy odpadów i materiałów tak, aby lokatorzy byli odizolowani przepierzeniem z folii.

#### 4.5 Ochrona i utrzymanie robót

Rodzaj robót nie stanowi zagrożenia dla osób postronnych. Zapleczem remontu może być przyczepa socjalna. Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Prace modernizacyjne prowadzone będą wewnątrz budynku. Podstawowy dojazd do remontowanego lokalu planuje się przez ulicę lub od strony podwórka. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby lokal był w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego robót.

### 5. **Określenia podstawowe użyte w specyfikacji:**

Roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie, lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Remont	- wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.
Budowa	- wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego.
Obiekt budowlany	- budynek (obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach) wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi.
Modernizacja	- robota budowlana będąca budową polegającą na wykonywaniu obiektu budowlanego w określonym miejscu i polegająca na trwałym ulepszeniu lub unowocześnieniu istniejącego budynku lub lokalu, w wyniku którego zwiększa się jego wartość użytkowa.
Teren budowy	- przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych	- zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z realizacją robót objętych zamówieniem.
Inspektor nadzoru budowlanego	- samodzielna funkcja techniczna związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
Kierownik budowy	- osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i reprezentacji w sprawie realizacji przedmiotu umowy.
Przedmiar	- ilość robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej lub bezpośrednich pomiarów z natury (roboty remontowe) stanowiących podstawę opracowania kosztorysu.
Obmiar	- zwymiarowanie i obliczenie ilości faktycznie wykonanych robót.
Książka obmiarów	- opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania ilościowego postępu każdego elementu realizowanych robót, przekazywania poleceń i zaleceń oraz korespondencji pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.
Roboty zabezpieczające	- prace wykonane w celu zabezpieczenia już wykonanych robót.

Roboty zanikowe	- roboty, które ulegają zakryciu w trakcie realizacji kolejnych etapów budowy.
Protokół odbioru robót	- dokument zawierający opis ilości i jakości odbieranych robót przez Inwestora od Wykonawcy, który stanowi podstawę do zapłaty.
Materiały	- wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z przedmiarami, zaakceptowane przez Zamawiającego.
Wyrób budowlany	- to rzecz ruchoma, przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzana do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość techniczno-użytkową.
Aprobata techniczna	– pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy.
Atest	- świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem, jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.
Polska Norma	- dokument określający pod względem technicznym i ekonomicznym w sposób jednoznaczny najistotniejsze cechy materiałów, wyrobów technik i technologii budowlanych.
Znak bezpieczeństwa	- prawne oznakowanie wyrobów i materiałów, które uzyskały certyfikat.
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 dokumentów technicznych.

## **II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wyrobów budowlanych o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych - dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których:

- 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 aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją określoną w powyższym punkcie;
- 2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej;
  - 3) wyroby budowlane, oznaczone znakiem CE, dla których dokonano oceny zgodności ze zharmonizowanymi normami europejskimi wprowadzonymi do zbioru Polskich Norm, albo europejskimi aprobatami technicznymi lub krajowymi specyfikacjami technicznymi państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznanymi przez Komisję Europejską za zgodne z wymaganiami podstawowymi.
  - 4) 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.

Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały uzgodnione z Zamawiającym. Użyte materiały powinny odpowiadać Polskim Normom i mieć wymagane atesty, certyfikaty lub świadectwa zgodności dopuszczające do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i powinny odpowiadać jakościowo cenie zaproponowanej w przyjętej ofercie wykonawcy.

#### UWAGA !!!

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji technicznej i przedmiarach robót służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych 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),
- uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do realizacji inwestycji, wykonawca przedstawi zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów, odpowiednie certyfikaty, świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie określonego materiału z określonego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót. Wykonawca robót winien podać inspektorowi nadzoru terminy dostaw zatwierdzonych materiałów.

#### Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu prowadzenia prac budowlanych. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie

dopuszczone do stosowania materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

#### Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem lub wcześniej, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez jego zgody. Zamawiający dopuszcza możliwość przekazania Wykonawcy własnych materiałów, które Wykonawca pobierze od Zamawiającego i wbuduje w trakcie realizacji modernizacji lokali mieszkalnych.

#### Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Zaplecze magazynowe materiałów budowlanych masowych można zorganizować na prowizorycznie wygradzonej części posesji od strony podwórza. Materiały małowagarytowe, narzędzia i sprzęt magazynować w kontenerowych przyczepach jezdnych na zapleczu. Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych i dobrze oświetlonych. Materiały np. rury instalacyjne, armaturę, kable, przewody, urządzenia i osprzęt należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewietrzanych i oświetlonych.

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

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z Umową, oraz zasadami określonymi w ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt i maszyny jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt i maszyny niesprawne. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### **Przyrządy do badań i pomiarów**

Wszystkie przyrządy pomiarowe użyte do badań i pomiarów muszą posiadać aktualne świadectwa wzorcowania i oznaczony status metrologiczny. Dane identyfikujące przyrząd pomiarowy muszą być zamieszczone w raporcie (protokóle) z badań i pomiarów.

#### **IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

-samochodu skrzyniowego,

-samochodu dostawczego.

Wszystkie materiały muszą być transportowane zgodnie z zaleceniami producenta. Transportowane materiały należy rozmieścić równomiernie oraz zabezpieczyć przed przemieszczaniem w czasie ruchu pojazdów. Transport rur powinien być wykonany pojazdami o odpowiedniej długości, tak aby wystające poza pojazd końce rur nie były dłuższe niż 1,0 m. Rury powinny być układane w pozycji poziomej. Przy wielowarstwowym ułożeniu rur, górna warstwa nie może przewyższać ścian środków transportu więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej rury. Wymagane jest aby w przypadku transportu luźnych rur załadunek i transport odbywał się ręcznie. Urządzenia i armaturę należy przewozić w opakowaniach fabrycznych. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Podczas prac przeładunkowych materiałów i urządzeń nie należy rzucać.

Środki i urządzenia transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczanie przedmiotów w sposób zapobiegający ich uszkodzenie. Zaleca się dostarczenie urządzeń i ich konstrukcji na stanowisko montażu bezpośrednio przed montażem, w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną na utratę cech jakościowych przewożonych materiałów oraz nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Zakres prowadzonych prac nie grozi zniszczeniem sąsiednich dróg i ulic. Najazd ciężkich samochodów dostawczych na chodnik przed budynkiem jest zabroniony.

#### **V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:**

##### **a) 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.

Kierownik budowy winien mieć udokumentowane doświadczenie w realizacji remontów obiektów.

- Kierownicy poszczególnych rodzajów robót (sanitarnych i elektrycznych) muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie -kierownika budowy i robót w odpowiedniej specjalności i być członkami Izby Inżynierów Budownictwa.
- Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlano-remontowymi prowadzonymi w modernizowanym lokalu. Inspektor nadzoru winien posiadać doświadczenie w realizacji lub nadzorowaniu remontów obiektów.

#### **b) Ogólne wymagania dotyczące robót**

- Przed przystąpieniem do prac remontowych należy szczegółowo zapoznać się z zakresem robót w formie przedmiaru robót oraz uzyskać wprowadzenie na budowę przez Inspektora Nadzoru, ze szczegółowym przedstawieniem zakresu robót;
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z wymaganiami ST i poleceniami Inspektora Nadzoru, z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa budowlanego, BHP oraz norm PN, BN, odpowiednich wytycznych i instrukcji np. ITB, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej;
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę, zostaną na polecenie Inspektora Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt;
- Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ST, a także w normach i wytycznych;
- Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu. Wykonawca, zastosuje się do nich pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca;
- Wykonawca jest zobowiązany do dokonania pomiarów stolarki okiennej, przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia;
- Wykonawca odpowiada za jakość robót, zgodność wykonania ze specyfikacją techniczną, zakresem określonym w przedmiarze robót oraz we wprowadzeniu na budowę i poleceniami Inspektora Nadzoru;
- Roboty winny być prowadzone przez firmę posiadającą odpowiednio wyszkolony personel, posiadający niezbędne uprawnienia i legitymującą się wykonaniem robót o podobnym charakterze, poparte referencjami;
- W przypadku pojawienia się wątpliwości w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych lub w zakresie materiałów i technologii, należy bezwzględnie porozumieć się z Inspektorem Nadzoru dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania problemu;
- W trakcie realizacji zamówienia, Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu ( na jego żądanie) dokumentu potwierdzającego przyjęcie materiałów odpadowych ( np. : gruz, złom, itp.) na wysypisko.
- Ekipy Wykonawcy będą mogły przebywać w budynku przez 6 dni w tygodniu, w godzinach 8<sup>00</sup> – 20<sup>00</sup>.

## 1. Roboty remontowe i renowacyjne – CPV 45.45.30.00-7

### 1.1 Tynkowanie – CPV 45.41.00.00-4

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10-procentowym roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą.
- Nakłady na tynkowanie obejmują całość prac związanych z wykonaniem robót podstawowych, łącznie z zamurowaniem przebiec o powierzchni do  $0,1\text{m}^2$  w ścianach i stropach, przygotowanie powierzchni przez skucie wycieków, oczyszczenie i zwilżenie podłoża, ustawienie, przestawienie i rozebranie rusztowań przenośnych, obsadzenie kraterki wentylacyjnych, narożników ochronnych, haków zwykłych, zakrycie bruzd, reperacje po uszkodzeniach uzasadnionych normalnym procesem technologicznym i uporządkowanie miejsca pracy.

### 1.2 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie – CPV 45.42.00.00-7

- Wykucie z muru ościeżnic, podokienników, kraterki wentylacyjnych, itp. polega na ręcznym ostrożnym wykuciu elementów z odniesieniem i wywiezieniem z terenu budowy.
- Montaż stolarki okiennej i drzwiowej z PCV obejmuje:
  - wewnętrzny transport poziomy i pionowy,
  - obsadzenie ościeżnic z uszczelnieniem,
  - regulacja skrzydeł i okuć.
- Wymiana okuć i zamków obejmuje:
  - zdjęcie starych okuć lub zamków,
  - przymocowanie nowych okuć lub zamków na wkręty lub sztyfty,
  - sprawdzenie prawidłowości okuć i zamków,
  - naprawa miejsc po starych okuciach lub zamkach.
- Dopasowanie skrzydeł drzwiowych i okiennych obejmuje:
  - przystruganie wrębów przylgowych skrzydeł i ościeżnic,
  - wyregulowanie zawiasów w starych ościeżnicach oraz zawiasów i zamków w starych skrzydłach,
  - dopasowanie ościeżnic.

Wymagania przy wymianie okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno - rozwierane dwudzielne z PCV, z szybą Float zespoloną termoizolacyjną o współczynniku  $U=1,1\text{ W/m}^2\text{K}$ . Wygląd zewnętrzny okien winien zachować ich pierwotny charakter i podział.

Wymiary okien przed zamówieniem pobrać z natury.

Materiały (wymagania):

- szyba Float zespolona, termoizolacyjna o współczynniku  $U=1,1\text{ W/m}^2\text{K}$ , obsadzona na silikonie zgodnie z obowiązującymi normami,
- okno z PCV jednoramowe (co najmniej trzy komorowe) rozwierane (1 skrzydło rozwieranouchylne) posiadające Aprobatę techniczną ITB, z kompletem okuć, z nawiewnikami (listwami wentylacyjnymi).

Wykonanie (opis): wbudowanie stolarki okiennej i drzwiowej przeprowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną zatwierdzoną przez ITB posiadającą:

- Aprobata Techniczną dla jednoramowych okien i drzwi balkonowych z PCV,
- Certyfikat zgodności ITB na okna i drzwi,
- Atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

### 1.3 Pokrywanie podłóg i ścian – CPV 45.43.00.00-0

- Remont posadzek polega na rozebraniu elementów nie nadających się do eksploatacji i wymianie ich na nowe spełniające wymogi aktualnie obowiązujących norm i instrukcji,
- Rozebranie posadzek obejmuje zerwanie istniejących posadzek lub wycięcie zniszczonej części posadzki z oczyszczeniem podłoża i zagruntowaniem podłoża,
- Podkłady cementowe powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem,
- Grubość podkładu cementowego powinna być uzależniona od rodzaju konstrukcji podłogi oraz stopnia ściśliwości warstwy izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej.
- Grubość podkładu cementowego nie powinna być mniejsza niż:
  - podkładu związanego z podłożem – 25 mm,
  - podkładu na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm,
  - podkładu pływającego na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału o dużej ściśliwości ( np. z wełny mineralnej) - 40mm,
  - podkładu pływającego na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału o małej ściśliwości ( np. płyty pilśniowej porowate, styropianu twardego) -35mm,
- Wymagania w zakresie wykonania podłóg i posadzek określają:
  - PN-63/B-10145 – Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
  - PN-64/B-95002 – Podłogi z tarcicy iglastej. Wymagania techniczne.
  - BN-76/8841-22 – Posadzki deszczułkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
  - BN-76/8841-20 – Posadzki drewniane mozaikowe płytowe z desek posadzkowych.
  - BN-76/8841-21 – Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Do wykonywania posadzek powinny być dobierane materiały najbardziej odpowiadające celowi zastosowania, odpowiadające normom państwowym lub wymaganiom odpowiednich świadectw wydanych przez ITB,
- Okładziny ściennie z płytek można układać za pomocą klejenia na nieskarbowanej powierzchni istniejącego tynku o dostatecznej wytrzymałości. Jeżeli tynk był uprzednio malowany, należy usunąć powierzchnię farby oraz dokładnie zmyć powierzchnię ściany. Przy częściowym zniszczeniu powierzchni tynku należy warstwę tynku odbić i ubytki uzupełnić,
- Wymagania w zakresie licowania ścian płytkami określają:
  - PN-75/B-10121 – Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
  - PN-77/B-12033 – Płytki i kształtki szkliwione ściennie i elewacyjne.

### 1.4 Roboty malarskie i szklarskie – CPV 45.44.00.00-3

- Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni.
- Wszelkie ubytki i uszkodzenia tynku powinny być naprawione przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany i zatarte w taki sposób, aby naprawione miejsce równało się z powierzchnią tynku.
- W robotach olejnych gruntowanie należy wykonać przed szpachlowaniem.
- Podłoża nienasiąkliwe nie wymagają gruntowania.
- Drewna, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12%.
- Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych.
- Plamy i zacieki nie nadające się całkowicie usunąć przy oczyszczaniu powierzchni niemetalowych powinny być dokładnie odizolowane przez powleczenie roztworem szkła wodnego, roztworem szelaku, szybkoschnącym lakierem itp. Szkła wodnego nie należy używać w przypadku stosowania farby olejnej, emulsyjnej lub lakierowej.
- Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze :
  - przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od +12 do +18°C,
  - przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i olejno-żywicznymi +10°C,
  - przy lakierowaniu i powlekanii emalią +20°C ( w pomieszczeniach przy zamkniętych oknach), jak również przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi i poliuretanowymi.
- Powierzchnie z drewna i materiałów drewnopochodnych powinny:
  - mieć gładką powierzchnię, a ewentualne uszkodzenia naprawione szpachłówką klejowo - olejną lub inną dopuszczoną normą lub świadectwem do danego zakresu stosowania,
  - sęki i miejsca żywiczne powinny być pokryte roztworem spirytusowym szelaku lub lakierem spirytusowym,
  - powierzchnie przed malowaniem powinny być odkurzone i oczyszczone z tłuszczu, żywicy, pyłu lub innych zanieczyszczeń.

#### Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót szklarskich

- Rozszklenie i szklenie ram okiennych lub drzwiowych polega na:
  - wewnętrznym transporcie poziomym i pionowym,
  - zdjęciu ram zdejmowanych i przeniesieniu do miejsca szklenia oraz odniesienie, zawieszeniu i umocowaniu ram oszklonych,
  - wyjęciu listew drewnianych z wrębów ram, oczyszczeniu wrębów z kurzu i brudu,
  - przenoszeniu pojedynczych tafli lub szyb w pojemnikach i przenoszeniu innych materiałów,
  - uplastycznieniu kitu,
  - zebraniu i usunięciu z terenu budowy odpadów.
- Wymagania stawiane robotom szklarskim określa PN-72 B-10180 - Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Rozszklenie otworów okiennych i drzwiowych polega na ostrożnym wyjęciu szyb niezależnie od rodzaju i grubości szkła z oczyszczeniem wrębów i posegregowaniem.

- Szklenie ram okiennych i drzwiowych obejmuje: wymierzenie i przycięcie szyb, podkitowanie listew i wrębów, umieszczenie szyb we wrębach, umocnienie listew gwoździami.

#### 1.5 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe - CPV 45.45.00.00-6

- Prace remontowe powinny obejmować całość prac koniecznych do przywrócenia stanu poprzedniego,
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,
- Po zakończeniu robót, teren budowy należy pozostawić uporządkowany.

### 2. **Roboty instalacyjne w budynkach – CPV 45.30.00.00-0**

#### 2.1 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne – CPV 45.33.00.00-9

- Zakres prac instalacyjnych obejmuje:
  - wykucie z muru haków, obejm, wsporników;
  - demontaż rur, zaworów, baterii, płuczek ustępowych, term gazowych lub elektrycznych, kurków gazowych, itp.;
  - odłączenie i demontaż urządzeń: kuchenek gazowych, term gazowych, grzejników;
  - demontaż umywalek, wanien, brodzików, muszli ustępowych, zlewozmywaków;
  - montaż nowych urządzeń i przyborów jw.;
  - montaż nowych odcinków rur i podejść do przyborów lub urządzeń wodno-kanalizacyjnych, c.o., gazowych;
  - montaż wodomierzy, zaworów, baterii, kurków gazowych, syfonów;
  - obsadzenie zlewozmywaków, umywalek, wanien, brodzików;
  - przeczyszczenie odcinków rur i podejść;
  - przeprowadzenie próby szczelności i płukanie instalacji;
  - wykonanie przebić w ścianach;
  - wykucie bruzd w ścianach;
  - zamurowanie przebić i bruzd w ścianach.

#### 2.2 Roboty instalacyjne elektryczne – CPV 45.31.00.00-3

- Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych wewnętrznych, bez względu na rodzaj i sposób ich montażu, należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:
  - trasowanie,
  - wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w ścianach;
  - wykonanie przebić w ścianach i stropach;
  - układanie w tynku przewodów miedzianych w izolacji i powłoce z PVC;
  - montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów,
  - montaż sprzętu i osprzętu,
  - łączenie przewodów,
  - podejścia do odbiorników,
  - przyłączanie odbiorników,
  - ochrona przed pożarem,
  - ochrona przeciwporażeniowa,
  - ochrona antykorozyjna.
- Instalacje siłowe i oświetleniowe zaleca się wykonywać przewodami miedzianymi.
- Montaż urządzeń elektrycznych (rozdzielnie) należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu.

- Przewody ochronne (zerujące, uziemiające, sieci ochronnej i wyrównawcze) przyłączone do stałych urządzeń elektrycznych lub do nieruchomych przedmiotów metalowych należy układać w sposób stały.
- Przewody ochronne ułożone w sposób stały należy wykonać z miedzi, aluminium lub stali. Przewody ochronne do urządzeń ruchomych powinny być wielodrutowe.
- W kuchniach, łazienkach, w pomieszczeniach z natryskiem wyposażonym w instalację wodną lub gazową z rurami albo armaturą metalową należy stosować dodatkową ochronę przeciwporażeniową niezależnie od rodzaju podłogi.
- Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania.
- Główne ciągi instalacji układać w korytkach i listwach instalacyjnych. Poza korytkami instalacje układać w rurkach oraz pod tynkiem.

Do wyposażenia technicznego budynku oprócz instalacji elektrycznej zalicza się instalacje ciepłej i zimnej wody, c.o., gazową, wentylacji, kanalizacji, piorunochronną, telekomunikacyjną itd. Pomiędzy tymi instalacjami oraz towarzyszącymi urządzeniami istnieją pewne zależności, a także powiązania, które muszą być uwzględnione w trakcie projektowania budowy, modernizacji bądź remontu.

W pierwszej kolejności chodzi o takie prowadzenie poszczególnych instalacji i lokalizacje urządzeń, aby wykluczyć lub zmniejszyć do minimum negatywne wzajemne oddziaływanie oraz niekorzystny wpływ na otoczenie budynku. Mogące wystąpić w budynku anormalne stany instalacji elektrycznej i współpracujących z nią urządzeń, takie jak zwarcia, przeciążenia, przepięcia i przerwy w obwodach często prowadzą do powstania zagrożeń. Zagrożenia te przejawiają się na przykład w osiągnięciu przez fragmenty instalacji i urządzeń podwyższonych temperatur lub pojawieniu się iskrzenia, które w konsekwencji mogą stać się przyczyną pożaru. Z kolei inne niż elektryczne, wymienione wyżej instalacje powinny być tak prowadzone, aby czynności przy ich konserwacji bądź wymianie nie prowadziły do uszkodzeń instalacji i urządzeń elektrycznych, gdyż grozi to porażeniem osób wykonujących te czynności. Chodzi tu głównie o zapewnienie takich odległości pomiędzy instalacjami, aby można było swobodnie i bezpiecznie operować narzędziami niezbędnymi do prowadzenia zabiegów konserwacyjnych i remontowych. Wewnętrzne linie zasilające do mieszkań (ciągi poziome) prowadzić w tynku z uwzględnieniem pokrycia ich warstwą tynku co najmniej 5mm.

***Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, obowiązującymi normami, przepisami BHP i P.POŻ.***

## VI. KONTROLA JAKOŚCI I ROBÓT

### 1. Zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do kontrolowania robót.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor

Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbiór częściowy przeprowadza się w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony). Wyniki badań należy wpisać do książki obmiarów. Do oceny i przyjęcia wykonanych robót Wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- a) książkę obmiarów, lub protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzające prawidłowe przygotowanie i wykonanie każdej czynności robót zanikających,
- b) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia o jakości materiałów użytych do wbudowania (aprobaty techniczne, certyfikaty, atesty),
- c) gwarancje na dostarczone i zamontowane wyposażenie i urządzenia.

Kontrola obejmuje sprawdzenie poszczególnych etapów robót /zgodnie z technologią ich wykonania/, oraz przedmiarami.

## 2. Certyfikaty i deklaracje

Wykonawca może dopuścić do użycia tylko materiały: dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z rozdziałem „Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.”

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone. Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio, tzn. na podstawie zapisów międzyoperacyjnych w książce obmiarów lub protokołach odbioru materiałów stwierdzających ich zgodność z wymaganiami lub przedmiarem.

## 3. Dokumenty budowy

Książka obmiarów jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie książki obmiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w książce obmiarów będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu prowadzonych robót.

Każdy zapis w książce obmiarów będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Książka 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 Książki obmiarów. Załączone do książki obmiarów protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy będą przedkładane Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

### Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz książki obmiarów następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,

- b) protokoły odbioru robót,
- c) protokoły z porad i ustaleń, i inna korespondencja.

#### Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

### **VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

#### Ogólne zasady uzgadniania zakresu robót

Zakres robót będzie uzgadniany przez Zamawiającego z Wykonawcą z dniem przekazania lokalu mieszkalnego do modernizacji.

Zakres robót będzie przekazany Wykonawcy przed przystąpieniem do modernizacji i będzie zawierał wszystkie konieczne do wykonania i możliwe do przewidzenia rodzaje robót, stanowiąc jednocześnie dokument budowy.

#### Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione na piśmie a ich rozliczenie nastąpi zgodnie z umową.

#### Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem odcinków robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obliczenia nieodzwonne do obmiaru będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

#### Rodzaje odbiorów robót

W zależności od charakteru i rodzaju prac, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca w formie pisemnej lub ustnej Zamawiającemu z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, ST i uprzednie ustalenia.

#### Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

#### Odbiór końcowy robót

Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Przy odbiorze robót brane są pod uwagę:

- 1) zgodność wykonania zakresu robot z przedmiarem,
- 2) zgodność ilościowa zastosowanych materiałów z założeniami,
- 3) prawidłowość wykonania poszczególnych robót ze sztuką budowlaną i technologią,
- 4) zgodność z przedmiarem / dotycząca ilości wykonanych robót/.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę zgłoszeniem w formie pisemnej o tym fakcie Zamawiającego.

Rozpoczęcie czynności odbiorowych nastąpi nie później niż w terminie 7 dni od daty pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawicieli MZB oraz Wykonawcy i przy udziale Inspektora Nadzoru.

Na co najmniej 3 dni przed dniem odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- niezbędne atesty, aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości i dopuszczenia do stosowania na wszystkie zastosowane materiały,
- książkę obmiarów robót wykonanych – sprawdzoną i zatwierdzoną na dzień odbioru przez inspektora nadzoru,
- opinie kominiarskie,
- sporządzone podczas przebiegu robót protokoły z przeprowadzonych prób szczelności instalacji gazowej i wodnej, pomiarów instalacji elektrycznej, odbiorów częściowych i robót zanikowych.

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.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach modernizacyjnych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu w terminie wyznaczonym umową.

### **IX. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest zweryfikowany przez inwestora kosztorys powykonawczy. Rozliczenie robót musi być zgodne z umową na wykonanie przedmiotu zamówienia.

### **X. PRZEPISY ZWIĄZANE Z PROWADZONYMI ROBOTAMI:**

#### **10.1. Akty prawne – ustawy i rozporządzenia**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2013 r., poz. 907 ze zm.).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881)
4. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 ze zm. ),
5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 ze zm.),
6. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn.zm.),
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 1985 r., Nr 14, poz. 60 z późn.zm),
9. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360 z późn.zm),
10. 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. ),
11. 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),
12. 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),
13. 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),
14. 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 (t.j. Dz.U. Nr 202, poz. 2072 ze zm.).

oraz

15. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady Warszawa 1989-1990 r.  
Część I Roboty ogólnobudowlane  
Część II Roboty instalacyjne  
Część III Roboty elektryczne
16. Warunki techniczne wykonania robót budowlanych - Instytut Techniki Budowlanej Warszawa 2003 r.

## 10.2. Obowiązujące normy

PN-64/B-95002	Podłogi z tarcicy iglastej. Wymagania techniczne.
BN-76/8841-22	Posadzki deszczułkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
BN-76/8841-20	Posadzki drewniane mozaikowe płytowe z desek posadzkowych.
BN-76/8841-21	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-77/B-12033	Płytki i kształtki szkliwione ścienne i elewacyjne
BN-84/6755-08	Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
BN-89/6821-02	Szkło budowlane. Szyby zespolone instrukcja ITB nr 221 ; Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.
EN 42	Metody badania okien. Badanie przepuszczalności przylg
EN 77	Metody badania okien. Badanie odporności na wiatr
EN 88	Metody badania okien. Badanie szczelności na ulewę pod ciśnieniem statycznym dla pulsującego parcia powietrza z nad- i podciśnieniem
DIN-267	Łączniki mechaniczne
DIN-1249	Szkło budowlane
DIN-1635	Folie izolacyjne
DIN-18202	Tolerancje w budownictwie
PN-68/B –10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-97/B-30003	Cement murarski 15.
PN-88/B-30005	Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020	Wapno
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze..
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno..
PN-B-27617:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

- PN-69/B-10280 Ap1:1999 Roboty malarskie farbami wodnymi i emulsyjnymi.
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
- PN-B-32250 Woda do celów budowlanych
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-30020:1999 Wapno.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.
- PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia
- PN-92/P-85010 Tkaniny szklane
- BN-91/6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe.
- PN-B-06250 Beton zwykły
- PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-64-/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 442-2:2000 Grzejniki. Ocena zgodności.
- PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Ogólne wymagania i badania.
- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
- PN-B-02424:1999 Rurociągi. Kształtki. Wymagania i metody badań.
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
- PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- PN-81/B-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-86/E-05003.01, 03, 04 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych (ark. 02 nieaktualny).
- PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa (z wyłączeniem p.2.3.3).

- PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania.
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP).
- PN-IEC:664-1:1998 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- PN-IEC:60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-IEC:60364-1:2000 Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe:
- PN-IEC:60364-3:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk,
- PN-IEC:60364-4-41:2000 Ochrona przeciwporażeniowa. Wymagania szczegółowe,
- PN-IEC:60364-4-42:1999 Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego,
- PN-IEC:60364-4-43:1999 Ochrona przed prądem przetężeniowym,
- PN-IEC:60364-4-442:1999 Ochrona przed przepięciami,
- PN-IEC:60364-4-443:1999 Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi,
- PN-IEC:60364-4-45:1999 Ochrona przed spadkiem napięcia,
- PN-IEC:60364-4-46:1999 Odłączanie i łączenie,
- PN-IEC:60364-4-47:1999 Środki ochrony przed porażeniem. Wymagania ogólne,
- PN-IEC:60364-4-473:1999 Środki ochrony przed prądem przetężeniowym,
- PN-IEC:60364-4-482:1999 Ochrona przeciwpożarowa,
- PN-IEC:60364-5-51:2000 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC:60364-5-523:2000 Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC:60364-5-53:1999 Aparatura łączeniowa i sterownicza.
- PN-IEC:60364-5-537:1999 Aparatura do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-IEC:60364-5-54:1999 Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC:60364-5-56:1999 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC:60364-6-61:2000 Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-IEC:60364-7-701:1999 Pomieszczenia wyposażone w wannę i basen natryskowy.
- PN-IEC:60364-7-704:1999 Instalacje elektryczne placów budowy i robót rozbiórkowych.
- PN-IEC:60364-7-705:1999 Instalacje elektryczne w gospodarstwach domowych i ogrodniczych.
- PN-IEC:60364-7-706:2000 Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.
- PN-IEC:60364-7-707:1999 Wymagania dotyczące uziemień instalacji i urządzeń przetwarzania danych.
- PN-IEC:61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

Opracowała:  
Gabriela Pawlak