

# **Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Nazwa zadania:

**remont lokalu mieszkalnego przy ul. Wąskiej 4/3, będącego  
w administracji Miejskiego Zakładu Budynków Komunalnych w Lesznie.**

Adres obiektu:

**lokal mieszkalny nr 3 przy ul. Wąskiej 4 w Lesznie**

Zamawiający:

**Miejski Zakład Budynków Komunalnych w Lesznie  
ul. J. Dekana 10, 64-100 Leszno**

Kod CPV:

**45000000-7 Roboty budowlane**

45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe
45421131-1	Instalowanie drzwi
45431200-9	Kładzenie glazury
45432114-6	Roboty w zakresie podłóg drewnianych
45432111-5	Kładzenie wykładzin elastycznych
45442190-5	Usuwanie warstwy malarskiej

Obsługa Inwestycji Budowlanych BUD-RIM Romana Brzozowska

ul. Klonowa 13, 64-115 Wilkowice

Leszno, kwiecień 2023 r.

## Zawartość

1.	Część ogólna.....	4
1.1.	Przedmiot i zakres robót budowlanych .....	4
1.2.	Prace towarzyszące i roboty tymczasowe.....	4
1.3.	Informacje o terenie budowy.....	5
1.4.	Określenia podstawowe.....	5
2.	Wymagania dotyczące właściwości materiałów .....	6
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	6
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów .....	6
2.3.	Materiały zamienne .....	7
2.4.	Utylizacja odpadów .....	7
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.....	7
4.	Wymagania dotyczące środków transportu .....	7
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych .....	8
5.1.	Roboty ogólnobudowlane.....	8
5.2.	Roboty malarskie.....	8
5.3.	Roboty posadzkarskie .....	9
5.4.	Roboty płytkarskie.....	9
5.5.	Wymiana drzwi wewnętrznych.....	9
5.6.	Wykonanie robót wod-kan .....	9
5.7.	Wymiana osprzętu instalacji wod-kan .....	10
5.7.1.	Zlewozmywak.....	10
5.7.2.	Umywalki.....	10
5.7.3.	Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, .....	10
5.7.4.	Baterie natryskowe .....	10
5.7.5.	Ustęp .....	11
5.7.6.	Brodzik.....	11
5.7.7.	Wodomierz.....	11

5.8. Wymiana kuchni gazowej.....	11
5.9. Wykonanie robót elektrycznych .....	11
5.10. Wymiana kotła gazowego .....	12
6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniem oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych	12
6.1. Pobieranie i badanie próbek .....	13
6.2. Warunki odbioru wyrobów i robót budowlanych.....	13
6.2.1. Dokumentacja .....	13
6.2.2. Uzupełnianie tynków i szpachlowanie .....	13
6.2.3. Roboty malarskie.....	14
6.2.4. Posadzka.....	14
6.2.5. Ściany z płytek .....	14
6.2.6. Drzwi wewnętrzne .....	14
6.2.7. Instalacja wod-kan .....	15
6.2.8. Osprzęt instalacji wodnej.....	15
6.2.9. Kuchnia gazowa.....	15
6.2.10. Instalacja elektryczna .....	15
6.2.11. Kocioł gazowy .....	15
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	15
8. Dokumenty odniesienia .....	16

## **1. Część ogólna**

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

Przedmiotem robót budowlanych jest remont lokalu mieszkalnego nr 3 położonego w Lesznie przy ul. Wąskiej 4. Zakres prac obejmuje:

- 1) wymiana drzwi wewnętrznych,
- 2) rozbiórka i demontaż elementów podlegających wymianie oraz roboty przygotowawcze takie jak zeskrobanie i zmycie starej farby, demontaż starej wykładziny, przygotowanie podłoża pod wykonanie warstw wykończeniowych i inne,
- 3) rozbiórka posadzek cementowych,
- 4) wykonanie podłóg i elementów wykończeniowych,
- 5) wykonanie elementów konstrukcyjnych i wyrównawczych takich jak wylewki, zaprawy itp.,
- 6) wykonanie powłok malarskich i innych elementów wykończeniowych ścian i sufitów,
- 7) wykonanie bądź wymiana instalacji wod-kan i armatury,
- 8) wykonanie bądź wymiana instalacji elektrycznej i osprzętu,
- 9) wymiana urządzeń gazowy,
- 10) wymiana kotła gazowego wraz z wkładem kominowym.

Szczegółowy zakres prac i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych określa przedmiar inwestorski oraz zapisy niniejszej specyfikacji technicznej.

### **1.2. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

Zakres i charakter robót tymczasowych zależą będzie od przyjętej przez Wykonawcę organizacji robót, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań. Wykonawca zobowiązany jest ustalić zakres i charakter robót tymczasowych wykorzystując własne doświadczenie oraz w oparciu o informacje i wymagania Zamawiającego w zakresie uprawnień, obowiązków Wykonawcy jak również granic przekazywanego do dysponowania placu budowy.

Do robót tymczasowych należą między innymi:

- 1) zorganizowanie i likwidacja zaplecza budowy,
- 2) wszystkie osłony i zabezpieczenia urządzeń znajdujących się w pomieszczeniach gdzie prowadzone będą roboty budowlane,
- 3) oznakowanie ciągów komunikacyjnych na czas robót,
- 4) rusztowania wewnętrzne i zewnętrzne,
- 5) ciągłość utrzymania dostawy mediów dla użytkowanych pomieszczeń podczas wykonywania robót remontowych.

### **1.3. Informacje o terenie budowy**

Miejszem prowadzenia robót jest lokal mieszkalny usytuowany w budynku pozostającym własnością Miasta Leszna a będący w administrowaniu Miejskiego Zakładu Budynków Komunalnych. Zamawiający wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt założy i usunie po zakończonej budowie liczniki wody i energii elektrycznej.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w Specyfikacji poniższe pojęcia i określenia należy rozumieć następująco:

- 1) Zamawiający – Miejski Zakład Budynków Komunalnych z siedzibą przy ul. J. Dekana 10 w Lesznie.
- 2) Wykonawca – osoba prawna lub fizyczna wymieniona jako wykonawca w Ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawni następcy tej osoby.
- 3) Podwykonawca – każda osoba wymieniona w Kontrakcie jako podwykonawca lub jakakolwiek osoba wyznaczona jako podwykonawca dla części Robót oraz prawni następcy każdej z tych osób.
- 4) Dziennik budowy – wymagany, wydany zgodnie z obowiązującym prawem zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy Kierownikiem robót, Inspektorem nadzoru, Projektantem.
- 5) Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, posiadająca wymagane przepisami stosowne uprawnienia do pełnienia nadzoru nad robotami budowlanymi oraz aktualny wpis do Izby zawodowej.
- 6) Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca wymagane przepisami stosowne uprawnienia do pełnienia nadzoru nad robotami budowlanymi oraz aktualny wpis do Izby zawodowej, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w imieniu Wykonawcy w sprawach realizacji kontraktu.
- 7) Projektant – uprawniona osoba fizyczna lub prawna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 8) Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 9) Strona – Zamawiający lub Wykonawca, w zależności od kontekstu.

- 10) Materiały – wszystkie rodzaju wyroby, surowce, tworzywa i substancje, wprowadzone do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami, niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 11) Roboty – budowa, przebudowa, montaż, remont lub rozbiórka obiektu budowlanego, wykonywane przez Wykonawcę w celu zapewnienia prawidłowego oraz terminowego wykonania przedmiotu umowy.
- 12) Projekt – zbiór dokumentów, służących do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych.

## **2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót, a także sposób ich montażu muszą być zgodne z wymaganiami Polskich Norm i posiadać stosowne aprobaty, atesty i deklaracje zgodności/użytkowe. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu ww. dokumentów. Wykonawca będzie ponosił wszelkie koszty z tytułu pozyskania materiałów, armatury, urządzeń i innych elementów będących elementem zamówienia oraz koszty ich dostarczenia na miejsce prowadzenia robót. Za ilość i jakość materiałów odpowiada Wykonawca. Wyroby uznane przez Zamawiającego za niezgodne z wymogami aprobat technicznych, atestów, deklaracji zgodności/użytkowych i/lub specyfikacji technicznej muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z miejsca wykonywania robót.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą potrzebne do Robót, były odpowiednio zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscu uzgodnionym przez Inspektora nadzoru lub poza placem budowy, w miejscu zorganizowanym przez Wykonawcę. W przypadku gdy materiały będą składowane na terenie należącym do osób trzecich, nie uwzględnionych w dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej, Wykonawca uzyska wstępną zgodę od Inspektora nadzoru, a następnie stosowne zezwolenie od właściciela terenu i przedłoży je Inspektorowi nadzoru.

### **2.3. Materiały zamienne**

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku wyroby zamienne winien on niezwłocznie poinformować o tym Zamawiającego i uzyskać jego zgodę na użycie materiałów zamiennych.

### **2.4. Utylizacja odpadów**

Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji wszelkich odpadów powstałych w ramach wykonywania robót w myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699 z późn. zm.). Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu karty przekazania odpadów potwierdzającej utylizację odpadów przez podmiot posiadający stosowne zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

## **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Podstawowym warunkiem doboru sprzętu i maszyn jest osiągnięcie efektu określonego w Specyfikacji Technicznej i dokumentacji technicznej. Podstawowy oraz drobny sprzęt powinien być dobrany w zależności od rodzaju robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej lub w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, spełni warunki BHP i ppoż. oraz nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Sprzęt i maszyny używane do wykonania robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Sprzęt i maszyny nie gwarantujące zachowania warunków umowy nie zostaną dopuszczone do robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy, musi być zgodny z normami ochrony środowiska i odrębnymi przepisami dotyczącymi jego użytkowania. O ile odrębne przepisy wymagają dokumentacji potwierdzającej dopuszczenie sprzętu do użytkowania, Wykonawca przekaze Zamawiającemu kopię tych dokumentów, potwierdzonych za zgodność z oryginałem.

Należy stosować przy wykonywaniu robót rusztowania ustawione na pewnym podłożu. Ustawianie rusztowania na belkach, ceglach itp. jest niedopuszczalne. Pomost rusztowań należy wykonywać z desek o gr. 32 mm ułożonych podwójnie na zakład.

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

Transport wyrobów budowlanych winien zapewnić prowadzenie robót zgodnie ze wskazaniem i terminami umowy. Transport powinien zapewnić bezpieczne przewiezienie kruchych materiałów ceramicznych. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami

określonymi w specyfikacji i dokumentacji technicznej, wskazaniemi Inspektora nadzoru. Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów o ruchu drogowym, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do placu budowy na własny koszt.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z treścią umowy szczegółowej, przepisami Prawa Budowlanego, obowiązującymi w Polsce normami oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją techniczną, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru i Kierownika budowy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją techniczną. Realizacja zadania odbywać się będzie na czynnym obiekcie. Lokatorzy pozostałych lokali muszą mieć swobodny dostęp do głównego wejścia. Na terenie nieruchomości musi odbywać się ręczny transport materiałów budowlanych. Wykonawca we własnym zakresie zobowiązany jest do zapewnienia sprzętu pomocniczego odpowiednio dobranego do ich wielkości, masy i rodzaju zapewniając bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy. W trakcie realizacji zadania Wykonawca musi zabezpieczyć możliwość korzystania przez pracowników z własnych węzłów sanitarnych oraz nie może utrudniać lub ograniczać korzystania z innych instalacji i urządzeń znajdujących się w budynku. Konieczność okresowego wyłączenia części instalacji musi zostać każdorazowo zgłoszona Inspektorowi nadzoru na 24 godziny przed planowaną realizacją.

### **5.1. Roboty ogólnobudowlane**

Z posadzek usunąć wszystkie okładziny tj. płytki, wykładziny PCV. Rozebrać istniejącą posadzkę cementową w łazience. Powierzchnie ścian i sufitów wygładzić nakładając dwuwarstwowo gładzie gipsowe.

### **5.2. Roboty malarskie**

Co najmniej dwukrotne malowanie ścian i sufitów wg przyjętej technologii na kolor biały matowy po wcześniejszym flautowaniu aż do osiągnięcia wymaganej barwy, grubości i faktury powłok. Przewiduje się zastosowanie wodorozcieńczalnej, akrylowej farby emulsyjnej. Inspektor nadzoru może dopuścić stosowanie innego, jasnego koloru po wcześniejszym uzgodnieniu. Przed malowaniem:

- 1) zeskrobać i zmyć starą farbę,
- 2) sufity i ściany wzmocnić poprzez przyklejenie warstwy siatki z włókna szklanego,
- 3) narożniki ochronić poprzez montaż wypukłych kątowników aluminiowych,



- 4) powierzchnie wygładzić nakładając dwuwarstwowo gładzie gipsowe,
- 5) powierzchnie zagruntować preparatami gruntującymi.

### **5.3. Roboty posadzkarskie**

Należy zerwać starą posadzkę z tworzywa sztucznego. W pomieszczeniu łazienki posadzkę wykonać z samopoziomującej masy szlachetnej. Wykonać elastyczną, grubowarstwową hydroizolację uszczelniającą na ścianach i posadzkach z zastosowaniem systemowych taśm narożnikowych, kołnierzy i zabezpieczeniem wszelkich przejść instalacyjnych. Na podłodze ułożyć wykładzinę PCV o grubości minimum 2mm i klasie użytkowej min. 23/32 o kolorze jasnym beżowym lub szarym, wzór imitacja podłogi drewnianej. Całość wykończyć listwami przypodłogowymi PCV o minimalnej wysokości 50 mm wraz z systemowymi elementami łączenia, całość w kolorze wykładziny. Układając wykładzinę wykonać dylatację obwodową.

### **5.4. Roboty płytkarskie**

Przy brodziku ściany ułożyć płytki ściennie glazurowane w kolorze jasnym i wzorze uzgodnionym z Inspektorem nadzoru o wymiarach 30 x 30 cm. Na podłodze w łazience ułożyć płytki gresowe o wymiarach 30x30 cm wykończone cokolikiem o wysokości 10 cm z płytek o wymiarach 20x20 cm. Przed ułożeniem płytek należy zagruntować podłoże preparatem wyrównującym jego chłonność i zwiększającym przyczepność nowej warstwy. Zastosować folię w płynie lub nie gorszy sposób zabezpieczenia ścian przed wilgocią. Płytki układać na klej odkształcalny klasy S1 lub S2. W narożnikach zastosować taśmy uszczelniające elastyczne. Fuga cementowa elastyczna o równej grubości na całej powierzchni. Maksymalna grubość 3 mm. Kolor fugi dobrać w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

### **5.5. Wymiana drzwi wewnętrznych**

Stare ościeżnice usunąć. Nowe ościeżnice wraz z skrzydłem drzwiowym wewnętrznym fabrycznie wykończone zamontować zgodnie z zaleceniami producenta. Kolor biały. Wzór uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

### **5.6. Wykonanie robót wod-kan**

Instalacja wodociągowa będzie wykonana z rur i kształtek miedzianych o połączeniach lutowanych o średnicy zewnętrznej 15mm montowanych przy pomocy uchwytów metalowych z wkładką gumową. Instalacja wodociągowa w całości prowadzona natynkowo. Inspektor nadzoru w szczególnych wypadkach może warunkowo wyrazić zgodę na częściowe zakrycie instalacji pod warunkiem zastosowania izolacji przeciwwilgociowej materiałem izolującym prefabrykowanym z otuliny z polietylenu. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz

i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniem. Rury przepustowe ochronne z rur z tworzywa grubościennego. Przed każdym punktem podłączenia urządzenia zastosować zawór odcinający.

Instalacja kanalizacyjna wykonana z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych uszczelnionych gumowym pierścieniem, montowanych przy pomocy uchwytów metalowych z wkładką gumową. Średnica 50 mm z wyjątkiem podejścia do ustępu o średnicy 110 mm. Rury PVC układać w ten sposób, aby kielich znajdował się od strony napływu ścieków z zachowaniem określonych w Polskich Normach spadków.

## **5.7. Wymiana osprzętu instalacji wod-kan**

### **5.7.1. Zlewozmywak**

Zlewozmywak z blachy stalowej, podwójny mocowany na szafkę z syfonem z tworzywa o średnicy 50mm. Zamówienie nie obejmuje dostawy szafki zlewozmywakowej tym samym zlewozmywak wraz z syfonem należy zmontować i pozostawić w pomieszczeniu kuchni do późniejszego podłączenia.

### **5.7.2. Umywalki**

Umywalki porcelanowe w kolorze białym, pojedyncze z syfonem gruszkowym z tworzywa, naścienne.

### **5.7.3. Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe,**

Baterie wannowe, umywalkowe lub zlewozmywakowe z głowicą ceramiczną o następujących parametrach:

- 1) jednouchwytowe
- 2) stojące
- 3) posiadające regulator ceramiczny
- 4) wykonane z mosiądzu
- 5) posiadające wylewkę obrotową
- 6) w kolorze chrom

### **5.7.4. Baterie natryskowe**

Bateria natryskowa ścienna z natryskiem ręcznym posiadające regulator ceramiczny, wykonana z mosiądzu w kolorze chrom jednouchwytowa.

#### 5.7.5. Ustęp

Ustęp typu kompakt WC ceramiczny w kolorze białym z deską sedesową w kolorze białym. Spluczka podłączona węzłem w oplocie do instalacji wodnej zakończonej zaworem.

#### 5.7.6. Brodzik

Brodzik natryskowy na podstawie styropianowej wraz z syfonem. Brodzik w kolorze białym zamontowany i uszczelniony zgodnie z wytycznymi producenta. Montaż brodzika powinien zapewnić możliwość inspekcji stanu syfonu poprzez drzwiczki rewizyjne o wymiarach 25 x 20 cm.

#### 5.7.7. Wodomierz

Licznik zimnej wody skrzydełkowy posiadający cechę legalizacyjną z bieżącego roku i spełniający wytyczne Głównego Urzędu Miar o średnicy nominalnej 15mm. Zabrania się stosowania bezpośrednio przed i za wodomierzem kolanek, trójników, zaworów i połączeń giętkich. Minimalna odległość prostego króćca przed wodomierzem wynosi 10 cm a za wodomierzem 5 cm chyba, że producent urządzenia zaleca inaczej. Za króćcem należy zamontować zarówno przed jak i za wodomierzem zawór odcinający. Wodomierz należy zamontować w pozycji pionowej lub poziomej pod warunkiem dopuszczenia przez producenta do takiego montażu i spełnienia klasy metrologicznej R100. Montaż wodomierza zgodnie z kierunkiem przepływu. Dobór wodomierza według przepływu nominalnego wyznaczonego zgodnie z Polską Normą.

### 5.8. Wymiana kuchni gazowej

Kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem elektrycznym, wolnostojąca w kolorze białym, podłączenie poprzez przyłącze elastyczne. Kuchenka winna posiadać elektryczny zapalacz gazu w pokrętle oraz automatyczne zabezpieczenie dopływu gazu przed jego ulatnianiem się wskutek zalania lub przeciągu.

### 5.9. Wykonanie robót elektrycznych

Dokonać sprawdzenia stanu instalacji elektrycznej w obecności Inspektora Nadzoru. W przypadku stwierdzenia konieczności wymiany odcinka bądź całości instalacji elektrycznej, nową instalację wykonać zgodnie z poniższymi wytycznymi. Niezależnie od wyniku oceny dokonać wymiany osprzętu zgodnie z poniższymi wytycznymi.

Instalację wykonać jako trzyżyłową (L, N, PE) przewodami płaskimi miedzianymi. Obwody oświetlenia pomieszczeń wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> lub YDYt 3x1,5mm<sup>2</sup> układanymi bezpośrednio pod tynkiem lub w tynku. W obwodzie stosować wyłączniki podtynkowe mocowane na wysokości ok. 1,4m od poziomu lica posadzki do dolnej krawędzi wyłącznika. Obwody gniazd

wtykowych wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> lub YDYt 3x2,5mm<sup>2</sup> układanymi bezpośrednio pod tynkiem lub w tynku. W obwodzie stosować gniazda podtynkowe z bolcem uziemiającym mocowane na wysokości ok. 0,3m od poziomu lica posadzki do dolnej krawędzi gniazda. W kuchni na wysokości 1,0 – 1,2m od podłogi. Trasy przebiegu obwodów wyznaczyć zgodnie z Polską Normą.

W pomieszczeniach wilgotnych stosować gniazda wtyczkowe z bolcem uziemiającym i wyłączniki o stopniu ochrony zgodnie z zasadami danej strefy bezpieczeństwa wyróżnionych w Polskiej Normie.

Każdy odbiornik o mocy jednofazowej 2kW i większej należy zasilić z odrębnego, przeznaczonego dla niego obwodu niezależnie od tego, czy jest on przyłączony do gniazda wtyczkowego, czy wypustu instalacyjnego. Na jednym obwodzie nie powinno być umieszczonych więcej niż 10 gniazd jednofazowych oraz 20 opraw oświetleniowych. Każdy obwód powinien mieć odrębny wyłącznik nadprądowy typu B o prądzie zadziałania nie większym niż 16A dla gniazd wtykowych oraz 10A dla obwodów oświetleniowych. Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową stosować wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie różnicowym 0,03A i prądzie znamionowym nie mniejszym niż 25A. Wszystkie przewody muszą posiadać izolację nie mniejszą niż 450/750V. Osprzęt należy montować w kolorze białym z jednej linii produktowej.

#### **5.10. Wymiana kotła gazowego**

Istniejący kocioł gazowy należy zdemontować i zutylizować. W miejscu istniejącego kotła należy zamontować nowy kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny przystosowany do spalania gazu ziemnego zaazotowanego 41,5. Należy wykonać zasyfonowany odpływ kondensatu od kotła gazowego do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w obrębie lokalu. Odprowadzenie spalin oraz doprowadzenie powietrza do spalania dla kotła gazowego odbywać się będzie poprzez przewód powietrzno-spalinowy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie rury montować do ścian wewnętrznych za pomocą metalowych obejm. Połączenia rur miedzianych wykonać lutem miękkim. Do połączeń lutem miękkim stosować wyłącznie łączniki kapilarne fabrycznie wytwarzane.

### **6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniem oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych**

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy mogą przed dopuszczeniem do robót podlegać inspekcji, pobieraniu próbek, badaniom i ewentualnej dyskwalifikacji przy stwierdzeniu niezadawalającej jakości. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy. Jeżeli nie wskazano inaczej, wszelkie odsyłacze do norm, specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu ogłoszenia przetargu.

## **6.1. Pobieranie i badanie próbek**

Na zlecenie Inspektora nadzoru, Wykonawca będzie przeprowadzać badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i przeprowadzeniem badań materiałów i wyrobów ponosi Wykonawca. Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu udowodnienia, że poziom wykonania robót jest zadowalający.

## **6.2. Warunki odbioru wyrobów i robót budowlanych**

Odbiorom częściowym podlegają wyznaczone etapy prac, zakończone elementy robót, roboty zanikowe, etapy technologiczne prac wymagające odrębnych prób, badań i sprawdzeń. Odbiory częściowe nie będą uprawniały do wystawienia faktur częściowych. Wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania do odbioru robót zanikowych. Zamawiający i Wykonawca sporządzają protokoły z odbioru robót zanikowych.

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości przedmiotu zamówienia. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza na piśmie. Dla skuteczności zgłoszenia konieczne jest najpóźniej wraz z nim dostarczenie Zamawiającemu kompletu dokumentacji odbiorowej. Czynności odbiorowe rozpoczynają się w terminie 7 dni od otrzymania zgłoszenia Wykonawcy. Do odbioru końcowego Wykonawca uprządkuje plac budowy i usunie zwinione przez siebie negatywne skutki realizacji robót w obrębie budynku lub terenu.

### **6.2.1. Dokumentacja**

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wszystkie atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i inne dokumenty potwierdzające jakość wszystkich zastosowanych materiałów wbudowanych lub wykorzystanych w trakcie wykonywania robót.

### **6.2.2. Uzupełnianie tynków i szpachlowanie**

Do odbioru ściana winna być czysta, bez żadnych zabrudzeń i odbarwień oraz nie może być w jakikolwiek sposób uszkodzona. Powierzchnia ścian powinna być równa i pionowa, dopuszczalne odchylenie powierzchni ściany od płaszczyzny pionowej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnym kierunku i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 4 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne

odchylenie powierzchni ściany od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnym kierunku i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 4 mm na całej długości łaty.

Wszelkie prace zanikowe należy odebrać przed wykonaniem kolejnego etapu prac. Sposób odbioru uzależniony będzie od wytycznych producenta zastosowanych przez Wykonawcę materiałów.

#### 6.2.3. Roboty malarskie

Powierzchnia wszystkich ścian posiada jednakowy kolor i strukturę podczas badania okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m. Niedopuszczalne jest zabrudzenie farbami powierzchni przyległych oraz występowanie powierzchni niemalowanych. Należy sprawdzić odporność powłoki malarskiej na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.

#### 6.2.4. Posadzka

Do odbioru posadzka wraz z wykładziną i listwami przyściennymi oraz płytkami podłogowymi winna być czysta, bez żadnych zabrudzeń i odbarwień oraz nie może być w jakikolwiek sposób uszkodzona. Powierzchnia powinna być równa i pozioma, dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnym kierunku i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 1 mm na całej długości łaty. Inspektor nadzoru może w uzasadnionych przypadkach dopuścić zwiększenie dopuszczalnego odchylenia do 3 mm na całej długości łaty. Wszelkie prace zanikowe należy odebrać przed wykonaniem kolejnego etapu prac.

#### 6.2.5. Ściany z płytek

Do odbioru ściana z płytek winna być czysta, bez żadnych zabrudzeń i odbarwień oraz nie może być w jakikolwiek sposób uszkodzona. Powierzchnia ścian powinna być równa i pionowa, dopuszczalne odchylenie powierzchni ściany od płaszczyzny pionowej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnym kierunku i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty. Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość ściany powinny tworzyć linie proste. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości ściany. Płytki powinny być związane z podkładem na całej swojej powierzchni – przy lekkim opukaniu wykładzina nie powinna wydawać głuchego odgłosu.

#### 6.2.6. Drzwi wewnętrzne

Przed dokonaniem zamówienia ościeżnic i skrzydeł należy dokonać dokładnych pomiarów z natury. Skrzydła drzwiowe powinny być zamontowane zgodnie ze wskazaniami producenta.

Ewentualne docinanie skrzydeł nie może być wykonane powyżej ramiaka. Drzwi wyposażone w klamki, drzwi do pomieszczeń sanitarnych dodatkowo wyposażone w zamek oraz otwory lub podcięcia wentylacyjne zgodnie z Polską Normą.

#### 6.2.7. Instalacja wod-kan

Do odbioru wymagane jest wykonanie w obecności Inspektora nadzoru próby szczelności instalacji wodnej zgodnie z Polską Normą. Wykonać próbę szczelności instalacji kanalizacyjnej w czasie swobodnego przepływu wody odprowadzanej z przyborów sanitarnych. Przewody kanalizacyjnej i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

#### 6.2.8. Osprzęt instalacji wodnej

Wszystkie zamontowane urządzenia winny być czyste, bez żadnych zabrudzeń i odbarwień oraz nie może być w jakikolwiek sposób uszkodzony. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć stosowne atesty i certyfikaty wszystkich urządzeń. Sposób montażu winien być zgodny z zaleceniami producentów osprzętu.

#### 6.2.9. Kuchnia gazowa

Do odbioru wymagane jest przedłożenie protokołu z wykonania głównej próby szczelności instalacji gazowej na ciśnienie oraz opieczątowanej książki gwarancyjnej urządzenia.

#### 6.2.10. Instalacja elektryczna

Do odbioru wymagane jest przedłożenie protokołu pomiarów rezystancji izolacji przewodów, badania wyłącznika różnicowo-prądowego oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Osprzęt musi być kompletny i zamontowany w sposób trwały zgodnie z zaleceniami producenta.

#### 6.2.11. Kocioł gazowy

Do odbioru wymagane jest przedłożenie protokołu z wykonania głównej próby szczelności instalacji gazowej na ciśnienie, opieczątowanej książki gwarancyjnej urządzenia oraz protokołu badania sprawności kanałów spalinowych i wentylacyjnych.

### **7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w jednostkach kosztorysowych elementów rozliczeniowych.

## **8. Dokumenty odniesienia**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną jej część i należy je czytać łącznie z Projektem i Specyfikacją, jak gdyby tam one występowały. Przyjmuje się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Gdziekolwiek następuje odwołanie do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót oraz do stosowania ich postanowień na równie ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacji. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie aktualne przepisy prawne wydawane przez władze państwowe i lokalne oraz inne regulacje prawne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji prac.