

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

## **Wymiana stolarki drzwiowej wewnątrzklatkowej i drzwi wejściowych do budynków**

**Nazwa i adres obiektu:**

Budynki i lokale mieszkalne będące w zarządzie Miejskiego Zarządu Budynków Mieszkalnych w Kaliszu,

**Nazwa i adres Zamawiającego:**

Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu  
ul. Dobrzecka 18, 62-800 KALISZ

**Nazwa jednostki opracowującej Specyfikację Techniczną:**

Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu  
ul. Dobrzecka 18, 62-800 KALISZ

**Imię i nazwisko autora Specyfikacji Technicznej:**

Michał Wojtczak

**Data opracowania Specyfikacji:**

styczeń 2017 r.

<b>KOD CPV</b>	<b>45421131-1</b>	<b>Instalowanie drzwi</b>
	<b>45262522-6</b>	<b>Roboty murarskie</b>
	<b>45410000-4</b>	<b>Tynkowanie</b>
	<b>45442100-8</b>	<b>Roboty malarskie.</b>

# ST.1.0. WYMAGANIA OGÓLNE

## CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

#### 1.1. Przedmiot ST.

Specyfikacja techniczna opracowana została dla zakresu robót remontowo - budowlanych polegających na wymianie stolarki drzwiowej (drzwi wejściowych do lokali mieszkalnych) jak również drzwi wejściowych do budynków będących w zarządzie Miejskiego Zarządu Budynków Mieszkalnych w Kaliszu.

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zakres robót obejmuje:

- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej. (drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych) oraz drzwi wejściowe do budynków
- Przygotować otwory do montażu nowych drzwi aluminiowych, drewnianych – wejściowych do budynku lub stalowych, drewnianych – wejściowych do lokali
- Zmniejszenie otworu drzwiowego do wymiarów standardowej stolarki drzwiowej (szerokość skrzydła 90 cm, wysokość 2,05 – drzwi wejściowe do lokali)
- Otynkowanie ściany w miejscach nadmurowania ościeża drzwiowego.
- Osadzenie za pomocą klinów, pianki poliuretanowej oraz dybli stalowych ościeżnicy drzwiowej. Sposób montażu drzwi musi być zgodny z instrukcją i wymaganiami producenta.
- Zamieszczenie skrzydeł drzwiowych na ościeżnicy.
- Otynkowanie ościeży drzwiowych. (tzw. obróbka ościeży)
- Przygotowanie powierzchni do malowania : wygładzenie, likwidacja nierówności, sfałdowań.
- Malowanie otynkowanych ścian (kolorystyka zbliżona odcieniem do malatury klatki schodowej lub mieszkania )
- Regulacja zawieszenia skrzydeł.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami oraz normami i oznaczają :

**aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydana przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych,

**atest** – świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem bezpieczeństwa użytkowania, wydane przez uprawnione instytucje lub placówki badawcze,

**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 ,

**wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym ,

**materiały** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót,

**przedmiar robót** – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania ,

**bezpieczeństwo realizacji robót** – warunki wykonawstwa robót zgodnych z przepisami bhp oraz wynikająca z nich prawidłowa organizacja terenu prac, sposobu prowadzenia prac oraz niezbędne ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej,

**odpowiednia zgodność** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

**Inspektor nadzoru** – oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania jako osoba go reprezentująca na czas wykonywania robót.

**stolarka** – oznacza stolarkę budowlaną czyli zmontowane zespoły elementów drewnianych, metalowych, lub z PCV, przeznaczone do zabudowy otworów budowlanych (okna, drzwi, wrota, bramy) oraz wewnątrz budynków.

**okucia** – oznacza okucia budowlane czyli system elementów zamontowany do stolarki służący do jej otwierania i zamykania oraz innych czynności związanych z jej użytkowaniem.

**ościeżnica** – jest to rama będąca nieruchomym elementem stolarki, który jest mocowany w otworze budowlanym do jego ościeży na krawędzi otworu lub wewnątrz ościeży.

**ościeże** – oznacza powierzchnię muru otaczającą od wewnątrz otwór budowlany, który jest przeznaczony do zabudowania stolarką

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót, ich zgodność z Specyfikacją istotnych warunków zamówienia, przedmiarem robót, Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami i przepisami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru i umową. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren do prowadzenia robót na zasadach i w terminie określonym w umowie.

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- odpowiedniego oznakowania i utrzymania porządku na terenie prowadzonych robót,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych.

## **1.6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.**

Wykonawca zobowiązuje się do wykluczenia z prac personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych poprzez zaopatrzenie personelu w odzież ochronną i niezbędne wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Kierownik robót jest zobowiązany wykonywać prace uwzględniając wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby i materiały budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadające wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z PN, itp. oraz zgodne z wymaganiami określonymi niniejszej Specyfikacji Technicznej.

## **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu sprawnego dowolnego typu sprzętu.

## **4. TRANSPORT**

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Stosowane środki transportu powinny gwarantować bezpieczny transport materiałów, chroniąc go przed uszkodzeniem, przesunięciem lub utratą stateczności.. Wywożony gruz powinien być zabezpieczony przed przypadkowym wysypaniem i kurzeniem podczas transportu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową i za ich zgodność niniejszą Specyfikacją Techniczną, przedmiarem i zakresem robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty te wykonano zgodnie z właściwymi wymaganiami. Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót z obowiązującymi normami oraz sprawdzeniu jakości ich wykonania.

Podstawę odbioru stanowią następujące dokumenty:

- specyfikacja techniczna, przedmiar robót ,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

Cena robót w ofercie obejmuje: koszty wykonania wszystkich czynności technologicznych, użytych wszystkich materiałów, sprzętu pomocniczego jak również koszty: robót przygotowawczych, pomiarów, transportu poziomego i pionowego z rozebranych elementów, zatrudnienia robotników i pracowników nadzoru, związanych z likwidacją stanowisk roboczych, z zapewnieniem bhp na budowie .

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Wszystkie roboty budowlane prowadzić w oparciu o Polskie Normy oraz obowiązujące przepisy i wymagania.

## **ST 1.1**

# **Wymiana stolarki drzwiowej wewnątrzklatkowej i drzwi wejściowych do budynków**

**Nazwa i adres obiektu:**

Budynki i lokale mieszkalne będące w zarządzie Miejskiego Zarządu Budynków Mieszkalnych w Kaliszu,

**Nazwa i adres Zamawiającego:**

Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu  
ul. Dobrzecka 18, 62-800 KALISZ

**Nazwa jednostki opracowującej Specyfikację Techniczną:**

Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu  
ul. Dobrzecka 18, 62-800 KALISZ

**Imię i nazwisko autora Specyfikacji Technicznej:**

Michał Wojtczak

**Data opracowania Specyfikacji:**

Styczeń 2017 r.

**KOD CPV 45421131-1**

**Instalowanie drzwi.**

## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wymianie stolarki drzwiowej (drzwi wejściowych do lokali mieszkalnych) jak również drzwi wejściowych do budynków będących w zarządzie Miejskiego Zarządu Budynków Mieszkalnych w Kaliszu.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Zakres robót obejmuje szereg prac wyszczególnionych w załączniku jaki stanowi kosztorysowy Przedmiar Robót.

Zakres robót obejmuje :

- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej. (drzwi wejściowe do lokali mieszkalnych) oraz drzwi wejściowe do budynków
- Przygotować otwory do montażu nowych drzwi aluminiowych bądź drewnianych – wejściowych do budynku lub stalowych bądź drewnianych – wejściowych do lokali (rodzaj drzwi określony w przedmiarze robót)
- Zmniejszenie otworu drzwiowego do wymiarów standardowej stolarki drzwiowej (szerokość skrzydła 90 cm, wysokość 2,05 – drzwi wejściowe do lokali)
- Otynkowanie ściany w miejscach nadmurowania ościeża drzwiowego.
- Osadzenie za pomocą klinów, pianki poliuretanowej oraz dybli stalowych ościeżnicy drzwiowej.
- Zamieszczenie skrzydeł drzwiowych na ościeżnicy.
- Regulacja zawieszenia skrzydeł.
  
- Otynkowanie ościeży drzwiowych. (tzw. obróbka ościeży)
- Przygotowanie powierzchni do malowania : wygładzenie, likwidacja nierówności, sfałdowań.
- Malowanie otynkowanych ścian

## **2. MATERIAŁY**

1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów zostały podane w części „Wymagania ogólne” pkt. 2

2. Zastosowane materiały:

- Zaprawa cementowo – wapienna.
- Pianka montażowa poliuretanowa
- Sylikon budowlany
- Elementy do montaż drzwi aluminiowych i drzwi stalowych laminowanych
- Kotwy, dyble, kołki rozporowe, kliny
- Płyty karton – gipsowe gr. 12,5 mm

- Profile do montażu ścianek z płyt karton gipsowych
- Wełna mineralna izolacyjna
- Drzwi drewniane jednoskrzydłowe, z drewna klejonego dębowego – 1 szt.
  - drzwi drewniane z drewna klejonego dębowe gr. 54 mm; koloru - złoty dąb
  - skrzydło po otwarciu szerokość przejścia 100 cm,.
  - drzwi wyposażone w trzy zawiasy, regulowane
  - zamontować samozamykacz, klamkę z szyldami , wkładki, uszczelka obwodowa w skrzydle i ościeżnicy.
  - dwa niezależne zamki na wkładke
  - klamka z szyldem samozamykacz, wkładka, próg
  - gwarancja: na drzwi 36 m-cy, na wykonane prace budowlane 24 m-ce
- Drzwi jednoskrzydłowe stalowe zimne – 2 szt.
  - skrzydła zawieszane na min. trzech zawiasach;
  - blacha ościeżnicy gr. min 0,6 mm,
  - blacha ościeżnicy gr. min 1,2 mm,
  - malowanie skrzydło jak i ościeżnica
  - kompletne wykończenie (zestaw zawiera: skrzydło, ościeżnicę drzwiową stalową gr. min 1,2 mm o fakturze identycznym jak skrzydło drzwiowe, próg, oraz klamki z szyldem
  - zamek wpuszczony na klucz patentowy
  - skrzydło zawieszane na trzech zawiasach,
- Drzwi jednoskrzydłowe, aluminium zimne – 20 szt.
  - skrzydło zawieszane na min. trzech zawiasach;
  - profil: rama stała: seria płaska 45-51mm grubości, skrzydło drzwiowe: 45-51mm;
  - w górnym panelu zamontowana szyba zespolona o szer. 0,20m, szkło bezpieczne;
  - uszczelki obwodowe - zarówno na skrzydle jak i na ościeżnicy;
  - poprzeczka;
  - próg drzwi stalowy umocowany do podłoża śrubami;
  - drzwi przygotowane do poprowadzenia przewodu instalacji domofonowej;
  - wyposażenie w samozamykacz, elektrozaczep, gałko-klamkę oraz stopkę podpórkową;
  - w miejscu montażu samozamykacza wzmocnienie skrzydła i górnej belki ościeżnicy;
  - kolor brązowy;
- Drzwi jednoskrzydłowe, laminowane – 32+11+17= 60 szt.
  - blacha skrzydła drzwiowego gr. min.0,6 mm
  - wypełnienie skrzydła (materiał izolacyjny) pianka poliuretanowa bądź styropian
  - blacha ościeżnicy gr. min 1,2 mm,
  - laminowane, w kolorze zbliżonym do brązu i o fakturze drewna, zarówno skrzydło jak i ościeżnica
  - pełne, z tłoczeniem bądź bez tłoczenia, bez szybek,
  - kompletnie wykończone (zestaw zawiera: skrzydło, ościeżnicę drzwiową stalową gr. min . 1,2 mm o fakturze i kolorze identycznym jak skrzydło drzwiowe, próg oraz klamki z szyldem i wizjer)



- zamki górny i dolny, (zamawiający nie dopuszcza zamków listwowych)
  - skrzydło zawieszane na trzech zawiasach,
  - wszystkie elementy zestawu muszą posiadać wymagane aprobaty techniczne i atesty dopuszczające do zastosowania w budownictwie jako drzwi wejściowe do lokali.
  - uszczelki obwodowe, zarówno na skrzydle jak i na ościeżnicy
  - szerokość skrzydeł 90 i 80 cm
- Drzwi jednoskrzydłowe aluminiowe ciepłe – 1 szt.
    - skrzydło zawieszane na min. trzech zawiasach;
    - profil termoizolowany
    - skrzydło szerokości przejścia po otwarciu skrzydła 1,00 m
    - w górnym panelu i dolnym panelu zamontować szybę zespoloną o współczynniku  $U=1,0 \text{ W/02K}$
    - uszczelki obwodowe - zarówno na skrzydle jak i na ościeżnicy;
    - w miejscu montażu samozamykacza wzmocnienie skrzydła i belki ościeżnicy
    - próg drzwi stalowy umocowany do podłoża śrubami szt.4 dł.60mm
    - drzwi przygotowane do poprowadzenia przewodu instalacji domofonowej;
    - wyposażenie w samozamykacz, elektrozaczep, gałko-klamkę oraz stopkę podpórkową;
    - kolor biały;

### **3. Uwaga: Przed wykonaniem należy dokonać dokładnego pomiaru na miejscu wbudowania**

## **3. WYKONANIE ROBÓT**

### **3.1. Ogólne warunki dotyczące wykonywania montażu drzwi**

Wykucie ościeżnic przeprowadzić z równoczesnym usuwaniem gruzu. Montaż nowych ościeżnic wykonać ustawiając ją i blokując klinami.

Ościeżnicę drzwi montować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu.

Po sprawdzeniu prawidłowości ustawienia przystąpić do właściwego montażu i zakotwienia . Następnie przystąpić do zamontowania skrzydeł drzwiowych z ich ewentualnym pasowaniem.

Dokładność wykonania ościeży drzwiowych powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.

Szczeliny między ościeżnicą drzwi a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic drzwi w pionie i poziomie.

## **4. KONTROLA JAKOŚCI**

### **4.1. Wymagania ogólne:**

Kontrola jakości wykonanych robót powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,

- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

## **5. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru dokonuje na podstawie wizji lokalnej i kontroli prawidłowość osadzenia drzwi.

## **6. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami umowy.

## **ST 1.2 – Roboty murarskie, tynkarskie i malarskie.**

**Nazwa i adres obiektu:**

Budynki i lokale mieszkalne będące w zarządzie Miejskiego Zarządu Budynków Mieszkalnych w Kaliszu, 62-800 Kalisz

**Nazwa i adres Zamawiającego:**

Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu  
ul. Dobrzecka 18, 62-800 KALISZ

**Nazwa jednostki opracowującej Specyfikację Techniczną:**

Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych w Kaliszu  
ul. Dobrzecka 18, 62-800 KALISZ

**Imię i nazwisko autora Specyfikacji Technicznej:**

Michał Wojtczak

**Data opracowania Specyfikacji:**

Styczeń 2017

**KOD CPV**

**45262522 – 6      Roboty murarskie**

**45410000 – 4      Tynkowanie**

**45442100 – 8      Roboty malarskie**

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót:

- murarskich
- tynkarskich
- malarskich wewnętrznych i zewnętrznych

ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót .

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Niniejsze wymagania dotyczą robót murarskich, tynkarskich i malarskich jako roboty towarzyszące w procesie montażu stolarki drzwiowej.

W przypadku konieczności zmniejszenia otworu drzwiowego należy dokonać przemurowanie jednego z ościeży do wymiarów pozwalających zamontować ościeżnicę drzwiową o wymiarach pozwalających po otwarciu skrzydła uzyskać przejście szer. 90 cm.

Skrócenie otworu drzwiowego (od góry) należy wykonać jako ściankę z płyt karton gipsowych montowanych na profilach stalowych z wypełnieniem wełną mineralną jako materiał izolacyjny.

Obróbka ościeży polega na ich otynkowaniu zaprawą cementowo wapienną oraz pomalowaniu zarówno ościeży jak i nadmurowanej ściany w kolorystyce zbliżonej do już istniejącej. Szczegółowy zakres robót według kosztorysowego przedmiaru robót.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

**roboty budowlane** - wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót malarskich wewnętrznych

**Wykonawca** - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,

**wykonanie** - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,

**procedura** - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót, ich zgodność z Specyfikacją istotnych warunków zamówienia, przedmiarem robót, Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami i przepisami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru i umową . Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

- Profile do montaż ścianek z płyt karton gipsowych
- Płyta karton gipsowa gr. 12,5 mm
- Wełna mineralna izolacyjna
- Cegła budowlana pełna.
- Gips szpachlowy
- Farba emulsyjna do użytku wewnętrznego i zewnętrznego dobrze kryjąca, lub w przypadku lamperii farba olejna dobrej jakości/ dobrze kryjąca
- Zaprawa tynkarska cementowo – wapienna.
  - **Woda (PN-EN 1008:2004)** Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.
  - **Piasek (PN-EN 13139:2003)** Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe a w szczególności:
    - nie zawierać domieszek organicznych,
    - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie:
      - piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm,
      - piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm,
      - piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mmDo spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty  
Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez o prześwicie 0,5 mm.

## 3. WYKONANIE ROBÓT

### 3.1. Roboty malarskie

W trakcie robót remontowych należy wykonać przygotowanie powierzchni tynków ścian oraz ościeży do malowania.

Podłoże powinno być suche, stabilne, równe i nośne. Należy wygładzić, likwidować nierówności i sfałdowania przez szpachlowanie powierzchni. Przygotowanie zaprawy oraz sposób nakładania wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Do wykonania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża do malowania . Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Przy malowaniu podstopnic i cokołów należy zapewnić właściwą wentylację . Roboty malarskie farbami, emaliami należy prowadzić z daleka od źródeł ognia. Powłoki malarskie przy dwukrotnym malowaniu powinny być : jednolitej barwy, równomierne, bez : smug, plam, prześwitów podłoża, śladów pędzla.

W przypadku wykonywania prac tynkarskich lub malarskich w obniżonych temperaturach tj. nieodpowiadających wiązaniu zaprawy tynkarskiej lub schnięciu farby Wykonawca musi we własnym zakresie i na własny koszt ogrzać pomieszczenie (klatkę schodową) do odpowiedniej temperatury.

### 3.2. Roboty murarskie

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, z zachowaniem zgodności z dokumentacją projektową.

W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0 °C.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Nominalna grubość spoin poziomych i pionowych w konstrukcjach murowych wykonywanych przy użyciu zapraw zwykłych nie powinna przekraczać 12 mm z odchyleniem +3 i -2 mm.

### **3.3. Roboty tynkarskie**

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

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% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

## **4. KONTROLA JAKOŚCI**

Sprawdzenie jakości zgodnie z wymaganiami jak dla wykonania .

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu jakości wykonania: czyszczenia z rdzy, wykonania powłok malarskich oraz jakości dorobionych pochwyków .

## **5. JEDNOSTKA OBMIARU**

(m<sup>2</sup>) powierzchni malowanej.

(m<sup>2</sup>) powierzchni tynkowanej.

(m<sup>2</sup>) powierzchni nadmurowanej.

## **6. ODBIÓR**

Odbioru dokonuje na podstawie oględzin.

## **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami umowy.

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

[1]PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

[2]PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

[3]PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu. Pobierani próbek.

[4]PN-EN 459-1:2003 - Wapno budowlane.

[5]PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zaprawy.

[6]PN-72/B-101 22 - Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.