

Ryszard Bielecki Architekt  
44-100 Gliwice  
ul. Gwarków 22/7

upr.775/01  
tel. 602 293 371  
[ryszard-bielecki@wp.pl](mailto:ryszard-bielecki@wp.pl)

---

Umowa o dzieło nr 24 /2013/GCOP

**TEMAT:** REMONT POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH W FILII GCOP W GLIWICACH  
UL. BARLICKIEGO 3  
POMIESZCZENIA 2b 2b/2

**ADRES:** 44-100 GLIWICE, UL. BARLICKIEGO 3

**INWESTOR:** GLIWICKIE CENTRUM ORGANIZACJI POZARZĄDOWYCH  
44-100 GLIWICE ul. Zwycięstwa1

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

CPV 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

**Autor opracowania:** mgr inż. arch. Ryszard Bielecki

Gliwice grudzień 2013

## **1.0. INFORMACJE WSTĘPNE**

- 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania

## **2.0 INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE**

- 2.1 Warunki ogólne wykonania robót
- 2.2 Informacje o miejscu remontu

## **3.0 SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA**

### **3.1 WSPÓLNE WYMAGANIA**

- 3.1.1 roboty remontowe- przygotowawcze**
- 3.1.2 posadzki**
- 3.1.3 drzwi**
- 3.1.4 izolacje**
- 3.1.5 roboty wykończeniowe**
- 3.1.6 dokumenty odniesienia**

## **1.0 INFORMACJE WSTĘPNE**

### **1.1 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w zamierzeniu inwestycyjnym p.t. „Remont pomieszczeń piwnicznych w filii GCOP w Gliwicach ul. Barlickiego 3”, POMIESZCZENIA 2b, 2b/2  
Zakres opracowania obejmuje:

- 1. roboty remontowe- przygotowawcze
- 2. wykonanie izolacji poziomych i pionowych ścian zewnętrznych i wewnętrznych
- 3. remont podłóg z wykonaniem izolacji poziomej i nowej posadzki ceramicznej
- 4. remont tynków ścian i sufitów
- 5. malowanie ścian i sufitów
- 6. demontaż istniejących drzwi z ościeżnicą i osadzenie nowych drzwi z ościeżnicą
- 7. Zamurowanie otworu 60x640 cm w ścianie murowanej, cegłą ceramiczną pełną na gr. 12cm

### **1.2. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora ,umowa o dzieło 24/2013/GCOP
- projekt budowlano-wykonawczy remontu pomieszczeń piwnicznych w filii GCOP w Gliwicach ul. Barlickiego 3, POMIESZCZENIA 2b, 2b/2, z przedmiarem robót, opracowany w 2013 r przez mgr inż. arch. Ryszarda Bieleckiego
- Katalog pt „Wspólny Słownik Zamówień”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego ( Dz. U. Z dnia 16. 09 2004r)

### **1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia**

Przewiduje się wykonanie prac remontowych w następującym zakresie:

#### **1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian w zakresie:**

- izolacji ścian zewnętrznych
- izolacji ścian wewnętrznych nośnych

#### **2. Wykonanie remontu podłóg w zakresie**

- usunięcia istniejących płyt paździerzowych z istniejącego podłoża betonowego
- oczyszczenia podłoża
- uszczelnienia i zagruntowania istniejącego podłoża betonowego
- wykonania izolacji przeciwwilgociowej podłogi
- wykonania warstwy dociskowej
- wykonania nowej posadzki ceramicznej / obiektowej PCV

3. Wykonaniem remontu ścian w zakresie
- usunięcia okładzin ścian zewnętrznych z płyt kartonowo-gipsowych
  - skuciu luźnych tynków i wykonania uzupełnień tynku
  - wykonania odgrzybienia wskazanych ścian ( lub ścian których zagrzybienie stwierdzono po usunięciu okładzin),z wymianą tynku
  - usunięcia istniejących powłok malarskich
  - malowania ścian
6. Wymiana drzwi do pomieszczeń

## 2.0 INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

### 2.1. Warunki ogólne wykonania robót

Teren prac remontowych jest łatwo dostępny, w gestii Inwestora .

Miejsce dla zaplecza Wykonawcy robót winien wskazać Inwestor.

Dowóz i transport ręczny materiałów przewidzianych w projekcie do wykonania remontu jest możliwy.

Wymagane jest wywieszenie odpowiednich tablic ostrzegawczych i informacyjnych.

Wykonawca remontu będzie miał możliwość podłączenia się do istniejących instalacji elektrycznej i wodnej - w miejscu wskazanym przez administratora budynku (z zastosowaniem podliczników)

Rozliczenie za pobór energii i wody Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

### 2.2. Informacje o miejscu remontu

- zabezpieczenie terenu zaplecza - należy do obowiązku Wykonawcy. Postawienie obiektów kubaturowych zaplecza biurowo-socjalnego na okres remontu, lub uzgodnienie z Inwestorem zajęcia, względnie użytkowania pomieszczeń istniejących, będących w zasięgu remontowanego obiektu - należy do obowiązków Wykonawcy.

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji powierzonego zadania winien przedstawić Inwestorowi swoje potrzeby takie jak:

- pomieszczenie do składowanie materiału,
- pomieszczenie socjalne dla zatrudnionych pracowników, kantor dla mistrza.
- możliwość korzystania z WC , lub wskazanie miejsca na postawienie WC

## 3.0. SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

Ip.	Nazwa elementu	Kod wspólnego słownika zamówień	Nazwa wspólnego słownika zamówień
1	Roboty remontowe	45453000-7 45111300-1	Roboty remontowe i renowacyjne Roboty rozbiórkowe
2	Ściany	45453100-7 45410000-4	Roboty remontowe i renowacyjne Tynkowanie
3	Posadzki	45453100-7	Roboty remontowe i renowacyjne
4	Drzwi	45421100-5	Instalowanie drzwi, okien i podobnych elementów
5	Izolacje	45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
6	Roboty wykończeniowe	45430000-0 45442100-8	Pokrywanie podłóg i ścian Roboty malarskie

### **3. WSPÓLNE WYMAGANIA**

#### **a) obowiązki Inwestora**

Inwestor przekazuje Wykonawcy pomieszczenia przeznaczone do remontu w całości lub w takich fragmentach, które są niezbędne do realizacji zadania zgodnie z przyjętym programem realizacji.

Inwestor przekazuje Wykonawcy w dwóch egzemplarzach dokumentację projektową

#### **b) Obowiązki Wykonawcy:**

- Wykonawca opracowuje i przedkłada do akceptacji Inwestorowi kompleksowy program realizacji robót.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie miejsca remontu w zadawalającym stanie i porządku od momentu przyjęcia do czasu odbioru końcowego. W miarę postępu robót pomieszczenia remontowane i ich otoczenie powinny być uprzątnięte z nadmiaru zbędnego materiału i zanieczyszczeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracowników, zatrudnionych przy remoncie.

- Wykonawca przestrzegać będzie zasad ochrony środowiska na terenie remontu i poza jego obrębem. Wykonawca powinien podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed:

-zanieczyszczeniem ścieków wodnych i gleby, pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami i innymi szkodliwymi substancjami

-zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami

-przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu

-możliwością powstania pożaru

- przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć istniejące instalacje przed ich uszkodzeniem.

- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonywane roboty, przygotowane do remontu, materiały oraz sprzęt, w okresie od przyjęcia terenu remontu do czasu końcowego odbioru robót.

- Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

- Podczas realizacji zadania budowlanego Wykonawca powinien zapewnić zatrudnionemu na budowie personelowi odpowiednie urządzenia socjalne i sanitarne i nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

#### **c) Dokumenty budowy**

W okresie realizacji kontraktu Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia, przechowywania, zabezpieczenia następujących dokumentów budowy

-dziennika budowy

- księgi obmiarów

-certyfikatów i aprobat technicznych deklaracji zgodności wbudowanych elementów budowlanych

-protokołów odbioru robót

Dziennik Budowy jest to zeszyt opatrzony pieczęcią Inwestora z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych na budowie w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inwestorem i Projektantem.

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i chronologicznie w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania.

Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być zaopatrzony w datę i podpis osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska, stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji którą reprezentuje.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy przysługuje również :

-przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego

-osobom wchodzącym w skład personelu Wykonawcy, ale tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych.

Prowadzenie dziennika należy do obowiązków kierownika budowy.

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z przedmiarem robót. Pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do wzajemnych rozliczeń finansowych.

Księgę obmiaru prowadzi kierownik budowy.

#### **c) Materiały**

Wszystkie użyte do wykonania robót materiały powinny posiadać krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu, lub aprobatą techniczną. Producent wyrobów składa taką deklarację na swoją odpowiedzialność.

Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.

Materiały powinny być składowane oddzielnie - wg asortymentu, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i z możliwością pobrania reprezentatywnych próbek. Szczególne zasady obowiązują do składowania przechowywania cementu, gipsu, wapna, bitumów, materiałów chemicznych i paliw.

Materiały których jakość nie została zaakceptowana, lub co do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości, powinny być składowane oddzielnie. Dostawy tych materiałów należy przerwać.

Należy zastosować materiały wyszczególnione w projekcie technicznym, a ewentualne zmiany materiałów można dokonać po uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów wg Załącznika

#### **d) Sprzęt i maszyny**

Dobór sprzętu i maszyn do wykonania robót przewidzianych w kontrakcie powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN, warunkach technicznych i ST. Dobór sprzętu Wykonawca przedstawia do akceptacji Inwestora.

#### **e) Transport**

Dobór środków transportu Wykonawca przedstawia do akceptacji Inwestorowi..

Szczególną uwagę należy zwrócić na dobór środków transportu do przewozu materiałów chemicznych, paliw, cementu, gipsu, wapna.

Środki transportu powinny posiadać wyposażenie specjalne w zależności od rodzaju przewożonego ładunku.

#### **f) Wykonanie robót**

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być zgodne z obowiązującymi PN, dokumentacją projektową, wymogami technicznymi i ST dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w projekcie wykonawczym i w przedmiarze robót.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania budowlanego.

Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w protokole odbioru, w dokumentach badań i pomiarów.

#### **g) Przedmiar i obmiar robót**

Przedmiar robót wykonano wg zasad podanych w Katalogach Nakładów Rzeczowych:

4-01; 2-02; i innych, wyszczególnionych w przedmiarze robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości podanych robót i wbudowanych materiałów.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.

Obmiar robót obejmuje roboty ujęte w kontrakcie oraz dodatkowe i nieprzewidziane.

Roboty podane są w jednostkach wg przedmiaru robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonania.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni, lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów, lub szkice powinny być dołączone w formie załącznika.

## 4. PLANOWANE ROBOTY REMONTOWE

### MATERIAŁY

#### 4.1. Izolacje przeciwwilgociowe ścian

##### Ściany zewnętrzne -

Izolacja pionowa:

izolacja przeciwwilgociowa pionowa wykonywana od wewnątrz pomieszczeń (szlamowanie) w systemie Remmers

Izolacja pozioma

Izolacja pozioma murów przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie (przepona pozioma) metodą iniekcji niskociśnieniowej w systemie Remmers

##### Ściany wewnętrzne -

Izolacja pozioma

Izolacja pozioma murów przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie (przepony poziomej) metodą iniekcji niskociśnieniowej w systemie Remmers

Szczegółowy opis w punkcie „Wykonanie robót”

#### 4.2. Remont podłóg

planowane warstwy podłogowe:

1. istniejące podłoże betonowe oczyszczone, uszczelnione i zagruntowane - 1x Kiesol +Sulfatexschlamme
2. izolacja pozioma - Izolacja bitumiczna w systemie Remmers (Szczegółowy opis w punkcie „Wykonanie robót”)
3. 2 x folia PE
4. warstwa dociskowa - wylewka cementowa gr.5cm
5. warstwa wykończeniowa: posadzka płytki ceramiczne wysokospiekane, nieszkliwione, jednobarwne płytek ceramiczne gresowe przeznaczone dla obiektów użyteczności publicznej. Płytki RAKO, seria Taurus Color , 198x198x9mm. Kolor płytki - Mocca, fuga 6mm –ciemny popiel. Poślizgowość płytki- R10. Płytki układane z cokołami Taurus Color 198x90x9 mm, w kolorze jak płytki. Płytki układane na kleju elastycznym.

#### 4.3. Remont ścian

**tyunki** uzupełniające i tynki nowe- cementowo-wapienne, zatarte na gładko

**farby** na sufit - akrylowa farba emulsyjna w kolorze białym

**farby** na ściany - akrylowa farba emulsyjna w kolorze białym

#### 4.4. Drzwi

Drzwi wejściowe wewnętrzne w ościeżnicy stalowej o szerokości przejścia 90cmx200cm, Skrzydło płaskie, ościeżnica metalowa, okleina buk. Drzwi z zamkiem standardowym.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Izolacje przeciwwilgociowe ścian

Po wykonaniu odkucia tynków ze ścian zewnętrznych a przed przystąpieniem do prac izolacyjnych należy wezwać doradcę technicznego wybranego systemu oraz projektanta i dokonać oceny stanu zawilgocenia ścian.

Mineralną hydroizolację należy nakładać zawsze na matowo wilgotne podłoże a nie na podłoże mokre, z połyskiem.

### **Izolacja pionowa, ściany zewnętrzne, planowany zakres prac:**

- usunięcie tynków ze ścian i wydłubaniu spoin na głębokość ok. 2 cm
- osuszenie powierzchni ścian (po skuciu tynku) do stanu matowo-wilgotnego, (wynajęcie osuszaczy elektrycznych (5 sztuk) na 3 dni wydajność każdego min. 20l/dobę)
- wykonanie odgrzybiania preparatem grzybobójczym **Adolit M flüssig** (preparat rozcieńczony w stosunku 1:9 z wodą).
- wyspoinowanie ponowne produktem **Sulfatexschlamme** wymieszanym z piaskiem w stosunku 1:1.
- zagruntowanie całej powierzchni produktem **Kiesol** rozcieńczonym 1:1 z wodą
- Szlamowanie 2-3x całej powierzchni produktem **Sulfatexschlamme**,
- wykonanie na ostatni szlam pełnopowierzchniowej obrzutki **Vorspritzmortel**
- Założenie tynku renowacyjnego **Sanierputz WTA**
- ponownie osuszenie (wstawić osuszacze powietrza na 3-4 dni, nie wcześniej niż po 7 dniach)
- Szpachlowanie powierzchni mineralne produktem **Feinputz**
- Gruntowanie produktem **Hydro-Tiefengrund**
- Malowanie farbą silikonową **Siliconharzfarbe LA**

### **Izolacja pozioma, ściany zewnętrzne, (przepona) planowany zakres prac:**

- wykonanie wierceń 10-20 cm nad poziomem ziemi (lub fosi) od zewnątrz. Otwory wiercić wiertłem Ø 12 mm na głębokość muru minus 2 cm poziomo co 10 cm. Wydmuchać otwory sprężonym powietrzem.
- wypełnienie otworów kremem **Kiesol C** 1x za pomocą np. pompki ogrodowej
- wypełnienie otworów zaprawą zalewową **Bohrlochsuspension**, (po wchłonięciu preparatu przez mur)

### **Izolacja pozioma, ściany wewnętrzne, (przepona) planowany zakres prac:**

Przed wykonaniem iniekcji usunąć luźno przylegający tynk w obszarze iniekcji, usunąć, porowate spoiny i uszkodzone fragmenty muru. Pozostałe prace wykonać jak dla ścian zewnętrznych, Po wykonaniu przepony, w miejscu wykonania nawiertów uzupełnić tynki w systemie tynków renowacyjnych: obrzutka Vorspritzmortel+Sanierputz+ Feinputz.

**izolację pionową ścian połączyć z izolacją poziomą podłogi przez wykonanie fasety z zaprawy Sperrmortel**

## **5.2. Remont podłóg**

1. Usunąć istniejące płyty drewnopochodne, oczyścić istniejące podłoże betonowe

2. wykonać uszczelnienie i gruntowanie podłoża **1x Kiesol + Sulfatexschlamme**

3. ułożyć izolację bitumiczną w systemie Remmers,

-wykonać hydroizolację paroszczelną **K2 Dickbeschintug**

-ułożyć 2x folię PE

- wykonać warstwę dociskową z wylewki cementowej gr. 5cm

- izolację podłogi połączyć z izolacją pionową ścian przez wykonanie fasety z zaprawy **Sperrmortel**

4. wykonać warstwę dociskową z wylewki cementowej gr. 5cm

warstwę dociskową z wylewki cementowej oddylać od ścian, w dużych pomieszczeniach wykonać dylatację co max 6m.

5. Układanie posadzki

układanie posadzki ceramicznej

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały,

narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiaru, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposobu układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin.

Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycje klejące nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębata krawędzią. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- \_ 50 x 50 mm - 3 mm
- \_ 100 x 100 mm - 4 mm
- \_ 150 x 150 mm - 6 mm
- \_ 200 x 200 mm - 6 mm
- \_ 250 x 250 mm - 8 mm
- \_ 300 x 300 mm - 10 mm
- \_ 400 x 400 mm - 12 mm.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- \_ do 100 mm - około 2 mm
- \_ od 100 do 200 mm - około 3 mm
- \_ od 200 do 600 mm - około 4 mm
- \_ powyżej 600 mm - około 5-20 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe. Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłymi i ukośnymi do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejona gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi.

#### KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.



Przed przystąpieniem do prac posadzkowych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,  
sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,  
sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą dwumetrowej łaty i poziomnicy;  
pomiar równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm,  
sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych,  
sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.  
Dopuszczalne nierówności badane przy przyłożeniu dwumetrowej łaty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 2 mm. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

### 5.3. Remont ścian

#### tynki

-Woda wg PN-C-04630.

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 wg PN-7B-06711.

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

1 nie zawierać domieszek organicznych,

1 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 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich-średnioziarnisty

- Zaprawy budowlane cementowo-wapienne PN-B-14503.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu t.j. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż + 5 °C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna nie gaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek nie gaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Uwaga: na powierzchni objętej wykonaniem izolacji pionowej ścian wykonać tynki renowacyjne

#### malowanie ścian i sufitów

**Prace malarskie wykonać po założeniu izolacji przeciwwilgociowych. Przed przystąpieniem do malowania pomieszczenie przesuszyć do wilgotności max. 15% przy pomocy dmuchaw**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Przygotowanie powierzchni.

Przed przystąpieniem do malowania naprawić ewentualne uszkodzenia powierzchni tynków. Zaleca się do tego celu stosowanie zapraw i szpachlówek produkowanych fabrycznie w postaci gotowej do stosowania lub w postaci proszkowej do zarabiania wodą bezpośrednio przed użycie

Powierzchnie podłoża pod malowanie powinny być:

- gładkie i równe – tzn. bez narostów zapraw i betonu, zacieków zaprawy,
- mocne – tzn. powierzchniowo nie pyłące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień,
- czyste – tzn. bez plam, zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń (kurzem i rdzą),
- suche – badanie wilgotności podłoża można wykonać aparatami wskaźnikowymi (elektrycznym lub karbidowym), metodą suszarkowo- wagową lub papierkami wskaźnikowymi Hydrottest.

#### Woda

Czysta woda, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji pogarszających właściwości. Nie powinna mieć żadnego zapachu i powinna się odznaczać dostateczną przezroczystością. Jeżeli woda budzi jakiegokolwiek zastrzeżenia, wówczas należy przeprowadzić odpowiednie badania laboratoryjne. Nie wolno używać wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### Rozcieńczalnik

Przygotowany fabrycznie do farb akrylowych i ftalowych, musi odpowiadać normie PN i świadectwu dopuszczenia do użytkowania.

#### Środek gruntujący

Stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża, do jego przygotowania przed szpachlowaniem i robotami malarskimi.

#### Masy szpachlowe

Do szpachlowania stosować do masy gipsowe do wykonywania gładzi gipsowych na ścianach i sufitach które mogą być używane również do naprawiania powierzchni przed wykonaniem gładzi.

#### Farby

Ściany malowane akrylową farbą emulsyjną w kolorze białym

Sufity malowane akrylową farbą emulsyjną w kolorze białym

## KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### Ogólne zasady kontroli jakości robót

Badania powłok przy odbiorze wykonuje się w temperaturze większej lub równej 5 ° C nie wcześniej niż po 7 dniach. Powłoki powinny być odporne na zmywanie wodą, tarcie na

sucho, i na szorowanie, bez uszkodzeń, plam, smug, prześwitów, śladów pędzla, spękań, łuszczenia się i odstawania od podłoża.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- wyglądu powierzchni,
- wsiąkliwości środków i farb,
- wyschnięciu podłoża,
- czystości powłok malarskich po 7 dniach od wykonania,
- zgodności barw ze wzorem,

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót malarskich z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

## 5.4. Montaż drzwi

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić jakość wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących nierówności lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę drzwiową należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z Instrukcją producenta drzwi

Osadzanie i uszczelnianie stolarki :

- W sprawdzone i przygotowane oścież należy wstawić ościeżnicę na podkładkach lub listwach i za pomocą elementów kotwiących połączyć z murem .
- Uszczelnienie ościey należy wykonać pianką montażową do stolarki stalowej , a szczelinę przykryć listwą maskującą.
- Ustawienie drzwi należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.
- Zamocowane drzwi należy uszczelnić pod względem akustycznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Osadzone drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Po stwardnieniu materiału uszczelniającego należy wyjąć kliny i wyregulować stolarkę pod względem działania zamka itp.

## 5. Dokumenty odniesienia

**PN-ISO 13006:2001** Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

**PN-EN 12004:2002** Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

**PN-EN 13888:2003** Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

**PN-EN 13813:2003** Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

**PN-70/B-10100** Roboty tynkowe . tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

**PN-65-10101** Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

**PN/B-10285** Roboty malarskie farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

**PN-C-81914:2002** Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

**Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6.02. 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.**

**PN-62/C-81502** Szpachlówki i kity szpachlowe.

**PN-69/ B-10280** Roboty malarskie budowlane, farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

**PN-69/ B-10285** Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

**PN-ISO 3443-8** Tolerancje w budownictwie.