

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

nazwa projektu

**Przebudowa WC damskiego i pomieszczenia**  
**dydaktycznego na trzecim piętrze, WC**  
**personelu na drugim piętrze budynku szkoły**  
**oraz pomieszczeń biurowych internatu**  
**Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej w**  
**Gdańsku, ul. Gnilna 3,**  
**Dz. Nr 39/2, Obręb 0090**

inwestor: Ogólnokształcąca Szkoła Muzyczna  
ul. Gnilna 3  
80-847 Gdańsk

sporządził: mgr inż. Andrzej Zajączkowski  
upr. nr GP-KZ-7210/244/90

Gdańsk, kwiecień 2014

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

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

1. Ocena techniczna budynku
2. Inwentaryzacja.
3. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.(Dz.U. nr 89 z późniejszymi zmianami)
4. Polskie Normy.

## **2. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL INWESTYCJI**

Opracowanie niniejsze zawiera warunki wykonania i odbioru dla przebudowy pomieszczeń dydaktycznych i WC damskiego na trzecim piętrze, WC personelu na drugim piętrze budynku szkoły oraz pomieszczeń biurowych internatu Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej I i II stopnia w Gdańsku, ul. Gnilna 3, działka nr 39/2, obręb 0090

Celem inwestycji jest:

dostosowanie rozwiązań funkcjonalnych i użytkowych dla potrzeb użytkownika oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów.

## **3. LOKALIZACJA**

Budynek znajduje się w Gdańsku, ul. Gnilna 3

## **4. KODY CPV**

- Wyburzenia, utylizacja odpadów i gruzu kod – 45111000-8
- Roboty tynkarskie – 45410000-4
- Pokrywanie podłóg i ścian – kod 45430000-0
- Roboty malarskie – kod 45440000-3
- Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej – kod 45420000-7
- Roboty transportowe – kod 6010000-9

## **5. PODSTAWOWE OKREŚLENIA**

Jeżeli w programie używane są określenia jak niżej to rozumiane są one w sposób podany przy danym określeniu:

- budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących

bieżącej konserwacji.

- urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- wyrobie budowlanym – 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, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- odporność na działanie warunków eksploatacji, długotrwała odporność itp. - oznacza to

że dany materiał lub element wyposażenia może być eksploatowany w podanych warunkach bez konieczności wykonywania prac, których celem jest okresowe odtworzenie powłok ochronnych gwarantujących własności eksploatacyjne (odporności na działanie środowiska eksploatacji i własności wytrzymałościowe) materiału lub elementu.

- materiał nie gorszy jak podany w specyfikacji - rozumiany jest przez to materiał lub element wyposażenia, który wykazuje co najmniej takie same własności mechaniczne i parametry techniczne oraz charakteryzuje go odporność na określone warunki eksploatacji

## **6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### 6.1 Dane ogólne i konstrukcyjne:

budynek wybudowany w technologii tradycyjnej, średniowysoki.

### 6.2 Stolarka okienna:

okna z PCV

### 6.3 Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

drzwi drewniane płycinowe

### 6.4 Obróbki blacharskie:

rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej,

### 6.5 Wyposażenie budynku w instalacje:

- instalacja wodociągowa i kanalizacyjna,
- instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- instalacja gazowa
- instalacja elektryczna,
- instalacja odgromowa,
- instalacja wentylacji wyciągowej
- instalacje teletechniczne,

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC**

### 7.1. Informacje ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z opisem, ofertą, ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami, Polskimi Normami, posiadanymi aprobatami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

Przed przystąpieniem do wykonania prac rozbiórkowych należy odłączyć w obszarze działania instalację elektryczną.

### 7.2. Etapowanie prac

Inwestor zastrzega sobie możliwość etapowania prac.

### 7.3. Zabezpieczenie prac z uwagi na czynny budynek

Wykonawca, przed przystąpieniem do wykonywania prac winien dokonać trwałego wydzielenia części terenu objętego realizacją prac wytyczając w porozumieniu z Inwestorem drogi tymczasowe.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### 7.4. Ochrona przeciwpożarowa przy realizacji prac

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane 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.

### 8. OPIS REALIZACJI PRAC

Roboty należy wykonać zgodnie warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac, zasadami sztuki budowlanej i Polskimi Normami.

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, której dane personalne oraz kopię uprawnień i przynależność do Izby Inżynierów i techników budownictwa należy przedłożyć w ofercie.

Osoba taka złoży oświadczenie o przyjęciu obowiązku kierowania robotami budowlanymi zgodne z wzorem oświadczenia o przyjęciu obowiązku kierownika budowy.

Zakres prac obejmuje:

#### 1) WC damskie na 3-cim piętrze budynku szkoły

- Zdemontować istniejącą stolarkę drzwiową;
  - Rozebrać ściany wydzielające kabiny oraz ścianę wydzielającą przedsionek;
  - Skuć istniejące posadzki wraz z podkładami oraz cokoły;
  - Skuć glazurę ze ścian;
  - Zdemontować przybory instalacji sanitarnej (wod – kan, c.o, wentylacji wyciągowej)
  - Zdemontować osprzęt instalacji elektryczne
  - Wykuć istniejąca okna i podokienniki wewnętrzne i zewnętrzne
- Rozbiórki instalacji wg wytycznych zawartych w częściach branżowych niniejszego projektu (Uwaga: ze względu na bieżące użytkowanie części budynku niepodlegającej przebudowie, roboty rozbiórkowe instalacyjne należy w przypadkach wątpliwych konsultować z projektantami i użytkownikiem obiektu)
- Powiększyć światło otworów drzwiowych;
  - Zamontować nowoprojektowaną stolarkę okienną;
  - Ułożyć płyty styropianowe gr. 3 cm (EPS200) na izolacji z folii budowlanej;
  - Wykonać nowe podkłady pod posadzki;
  - Wykonać izolację z folii elastycznej w płynie w wywinieciu jej na ściany do wysokości 20cm. Narożniki poziome i pionowe należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą;
  - Ułożyć terakotę i cokoły na posadzkach;
  - Obłożyć ściany płytami GK wodoodpornymi;
  - Ułożyć glazurę na ścianach. Glazura do wysokości 210cm. Narożniki wypukłe zabezpieczyć listwami aluminiowymi prostymi szer. 8mm anodowanymi zakotwionymi w warstwę kleju;
  - Zamontować nowoprojektowaną stolarkę drzwiową;
  - Osadzić nowe parapety wewnętrzne i zewnętrzne;

- Wykonać gładź gipsową na ścianach i sufitach;
- Wykonać wymalowanie farbą emulsyjną;
- Zamontować ścianki wydzielające kabiny WC;
- Wymienić pionowy kanalizacyjny i wodociągowy;
- Wykonać nowe podejścia pod armaturę;
- Zamontować nowoprojektowaną armaturę sanitarną;
- Wykonać nową instalację elektryczną, zainstalować gniazda i oprawy;
- Wykonać niezbędne prace w tablicy TB-5

## **2) Wymiana posadzki w sali 79 na 3-cim piętrze budynku szkoły**

- Rozebrać istniejącą posadzkę wraz z cokołami;
- Skuć istniejący podkład betonowy;
- Wykonać nową posadzkę zbrojoną siatką;
- Wykonać posadzkę z deszczulek z litego z drewna bukowego, gatunek I, 350x60x22 mm
- Wykonać cokoły z listew bukowych o wysokości 10cm;
- Wykonaną posadzkę wycyklinować i polakierować

## **3) Wymiana drzwi do sali 79 na 3-cim piętrze budynku szkoły**

- Zdemontować istniejące drzwi;
- Wykonać nowe nadproże drzwiowe z dwóch dwuteowników 140 skręconych trzema śrubami;
- Powiększyć otwór drzwi do szerokości w świetle 102 cm.(dostosować wielkość otworu do wymagań dostawcy drzwi);
- Osadzić drzwi o izolacyjności akustycznej min. 48 dB. Ościeżnice z opaskami.
- Obrobić ościeża i pomalować je;

## **4) WC personelu na 2-gim piętrze budynku szkoły**

- Zdemontować istniejące drzwi do kabiny WC;
  - Skuć istniejące posadzki wraz z podkładami oraz cokoły;
  - Skuć glazurę ze ścian;
  - Zdemontować przybory instalacji sanitarnej (wod – kan, c.o, wentylacji wyciągowej)
  - Zdemontować osprzęt instalacji elektryczne
- Rozbiórki instalacji wg wytycznych zawartych w częściach branżowych niniejszego projektu (Uwaga: ze względu na bieżące użytkowanie części budynku niepodlegającej przebudowie, roboty rozbiórkowe instalacyjne należy w przypadkach wątpliwych konsultować z projektantami i użytkownikiem obiektu)
- Powiększyć światło otworu drzwiowego;
  - Ułożyć płyty styropianowe gr. 3 cm (EPS200) na izolacji z folii budowlanej;
  - Wykonać nowe podkłady pod posadzki;
  - Wykonać izolację z folii elastycznej w płynie w wywinieciu jej na ściany do wysokości 20cm. Narożniki poziome i pionowe należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą;
  - Ułożyć terakotę i cokoły na posadzkach;
  - Obłożyć ściany płytami GK wodoodpornymi;
  - Ułożyć glazurę na ścianach. Glazura do wysokości 210cm. Narożniki wypukłe zabezpieczyć listwami aluminiowymi prostymi szer. 8mm anodowanymi

- zakotwionymi w warstwę kleju;
- Zamontować nowoprojektowaną stolarkę drzwiową;
- Wykonać gładź gipsową na ścianach i sufitach;
- Wykonać wymalowanie farbą emulsyjną;
- Wymienić pionowe kanały kanalizacyjne i wodociągowe;
- Wykonać nowe podejścia pod armaturę;
- Zamontować nowoprojektowaną armaturę sanitarną;
- Wykonać nową instalację elektryczną, zainstalować gniazda i oprawy;

#### **5) Remont pomieszczeń biura internatu na parterze budynku**

- Zdemontować istniejącą stolarkę drzwiową;
- Rozebrać ścianę w hallu;
- Skuć istniejące posadzki wraz z podkładami oraz cokoły;
- Skuć glazurę ze ścian;
- Zdemontować przybory instalacji sanitarnej (wod – kan, c.o, wentylacji wyciągowej)
- Zdemontować osprzęt instalacji elektryczne;
- Powiększyć światło otworów drzwiowych;
- Wykonać nowe podkłady pod posadzki;
- W pomieszczeniach sanitarnych wykonać izolację z folii elastycznej w płynie w wywinieciem jej na ściany do wysokości 20cm. Narożniki poziome i pionowe należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą;
- Wykonać nową ściankę w WC;
- Ułożyć posadzki – w pomieszczeniach nr 1, 4, 5, 6 posadzka z terakoty, w pomieszczeniach nr 2, 3, 7 posadzka z paneli laminowanych
- Ułożyć glazurę na ścianach w pomieszczeniach sanitarnych. Glazura do wysokości 210cm. Narożniki wypukłe zabezpieczyć listwami aluminiowymi prostymi szer. 8mm anodowanymi zakotwionymi w warstwę kleju;
- Wykonać gładź gipsową na ścianach i sufitach;
- Zamontować nowoprojektowaną stolarkę drzwiową;
- Wykonać wymalowanie farbą emulsyjną;
- Wymienić pionowe kanały kanalizacyjne i wodociągowe;
- Wykonać nowe podejścia pod armaturę;
- Zamontować nowoprojektowaną armaturę sanitarną;
- Poprowadzenie WLZ-tu z pomieszczeń kuchni do pomieszczenia hallu;
- Wykonać nową instalację elektryczną, zainstalować gniazda i oprawy;
- Wykonanie instalacji teletechnicznej z wykonaniem łącza teletechnicznego;

#### **6) Remont pomieszczenia suszarni na 3-cim piętrze budynku internatu**

- Zerwać istniejącą wykładzinę dywanową;
- Rozebrać istniejącą posadzkę z parkietu;
- Skuć istniejącą posadzkę wraz z podkładem oraz cokoły;
- Wykonać nowe podkłady pod posadzki;
- Wykonać nową posadzkę i cokoły z płytek terakotowych;

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW**

### **9.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące,

zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

#### 9.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

#### 9.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru i użytkownikiem.

#### 9.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

#### 9.5. Podstawowe materiały

##### 9.5.1 Płytki ścienne, zaprawa spoinująca

Zastosować płytki ścienne w gatunku I. Wykonawca przedstawi płytki do oceny inwestora. Inwestor zastrzega sobie możliwość wskazania płytek.

Zaprawa spoinująca w kolorze uzgodnionym przez Inwestora, odporna na grzyby i pleśń. Naroża wykończone zaprawą elastyczną (silikon barwiony).

##### 9.5.2 Przybory sanitarne

Miska sedesowa: ceramiczna, urządzenie kompaktowe, biała, w biurze internatu muszla podwieszana na stelażu.

deska sedesowa: twarda, wolnoopadająca

umywalka: klasyczna biała, 55 cm, z otworem na baterię stojącą, otworem przelewowym, półnoga

syfon: tradycyjny

bateria umywalkowa: stojąca, z mieszaczem wody,

##### 9.5.3 Drzwi do pomieszczeń sanitarnych

Zastosować drzwi posiadające min. 3 zawiasy.

Ościeżnica i skrzydło odporne na wilgoć. Dopuszcza się ościeżnicę metalową szerokości min. 140 mm.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażać w tuleje wentylacyjne, obustronnie klamka.

Zamek porządkowy dla drzwi do przedsionka i zamek łazienkowy dla drzwi do kabiny.

#### 9.5.4 Drzwi do pomieszczeń biurowych

Zastosować drzwi posiadające min. 3 zawiasy.

Ościeżnica i skrzydło odporne na wilgoć. Dopuszcza się ościeżnicę metalową szerokości min. 140 mm.

#### 9.5.5 Płytki terakotowe

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać posadzki z płytek terakotowych 30x30 cm, kolor szary. Należy zastosować płytki o kącie poślizgu 19 do 27° (**Grupa R11**), w klasie 3 odporności na ścieranie.

#### 9.5.6 Panele laminowane

Panele podłogowe laminowane w klasie odporności na ścieranie AC5 (klasa 32) dostosowane do foteli na kółkach. Grubość paneli min. 7,0mm, Wymiary paneli: 120x19cm.

## 10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót muszą być adekwatne do zakresu wykonywanych robót. Transport pionowy materiałów winien być realizowany za pomocą żurawika zewnętrznego o odpowiedniej nośności, Transport poziomy na poziomach realizacji robót winien odbywać się taczkami jednokołowymi z kołem gumowym – pneumatycznym. Transport na poziomie terenu taczkami oraz samochodami skrzyniowymi. Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót muszą posiadać odpowiednie paszporty dopuszczające do użytkowania.

Z uwagi na czynny obiekt zabrania się używania narzędzi mechanicznych wyposażonych w udar. Wszystkie otwory winny być najpierw wycinane po obrysie, a następnie wyburzane. Środki transportu muszą posiadać aktualne badania techniczne

## 11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Podstawowe zasady wykonawcze

### 11.1. Roboty tynkarskie

Roboty tynkarskie należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi dla rodzaju tynku.

Na powierzchni tynku niedopuszczalne są wykwyty w postaci wykrystalizowanych roztworów soli przenikających z podłoża, trwałe zacieki, pęknięcia i wypryski (spęcznienia) spowodowane występowaniem w zaprawie niezgaszonych cząstek wapna lub gliny.

Dla tynku kategorii III:

- dopuszcza się nierówności powierzchni, których głębokość lub wypukłość nie

przekracza 3 mm, a długość – 5 cm. Liczba takich nierówności nie powinna być jednak większa niż 3 na długości łąty (2m).

- dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na jednym metrze i ogółem nie większe niż 4 mm w pomieszczeniach o wysokości mniejszej niż 3,5 m oraz nie większe niż 6 mm w pomieszczeniach o wysokości większej niż 3,5 m.

- dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 m o ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami (ściany, belki)

- dopuszczalne odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3 mm na jeden metr.

Niedopuszczalne są braki powstałe wskutek niezatarcia tynków przy osadzanych elementach (np. podokienniki), na ościeżach itp.

Krawędzie przecięcia się płaszczyzn tynkowanych powinny stanowić linie proste.

### 11.2. Roboty malarskie:

Wymalowane powierzchnie powinny mieć jednolitą barwę bez smug i plam. Niedopuszczalne jest występowanie pęcherzy na wymalowanej powierzchni

Roboty malarskie należy wykonać po wyschnięciu tynków. Nie należy wykonywać robót przy temperaturze poniżej 5 stopni C oraz powyżej 30 stopni C. Wilgotność powierzchni tynkowanych przeznaczonych pod tynkowanie nie powinna być większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.

Podłoże przed malowaniem należy zagruntować odpowiednio do danej masy. Pierwsze i drugie malowanie należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu prac poprzedzających, tj. wykonaniu instalacji, osadzeniu okien. Trzecie malowanie należy przeprowadzić po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek, zawieszeniu sufitów podwieszanych, osadzeniu drzwi.

Po wykonaniu malowanie pomieszczenia należy wietrzyć przez 1 - 2 dni.

Kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem.

### 11.3. Roboty posadzkarskie:

Roboty posadzkarskie składają się z gruntowania, wykonania izolacji termicznej, warstwy wyrównawczej i wykończeniowej.

Izolację termiczną (akustyczną) wykonać z płyt styropianowych gr. 2 cm ułożonych na sucho.

Warstwę wyrównawczą wykonać grubości 3 do 5 cm z zaprawy cementowej marki 8Mpa z zatarciem powierzchni na gładko. Warstwę tą oddylać od ścian za pomocą gąbki. Wzmocnienie warstwy wyrównawczej poprzez ułożenie alternatywnie siatki stalowej zgrzewanej lub rabbita. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łątą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie powinno przekraczać 2 mm / m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Jakość materiałów wykończeniowych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają właściwościom technicznym właściwym dla danego typu pomieszczeń.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania posadzek z pytek są następujące:

- w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z pytek układanych na zaprawach cementowych, w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C,
- temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których posadzka z pytek jest układana na zaprawach klejowych, nie powinna być niższa niż 15°C w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki,
- w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcyjnych obiektu, również w posadzce powinna być wykonana szczelina dylatacyjna; w posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodo rozdziału,
- posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zapraw klejowej należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki,
- powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem zgodnie ze spływem wody. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny między pytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia 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 posadzki w przypadku pytek gatunku pierwszego, 3 mm na 1 m i 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku pytek gatunku drugiego i trzeciego. Grubość spoin między pytkami nie powinna być większa niż 2 mm. Pytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni. W miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm. Cokoły powinny być trwale związane z posadzką,
- w miejscu styku posadzki z kanałami, fundamentami oraz w miejscach styku dwóch odmiennych posadzek – posadzki te powinny być odgraniczone listwą aluminiową.

#### 11.4. Roboty okładzinowe:

Płytki i listwy ceramiczne ściennie winny posiadać parametry zgodne z normą PN-ISO 13006-2001 wg załącznika „Płytki ceramiczne prasowane na sucho” E > 10%, Grupa B III GL:

- Nasiąkliwość wodna – 15% - badania wg ISO 10545-3
- Wytrzymałość na zginanie – 25 MPa - badania wg ISO 10545-4
- Siła łamiąca – 600 N - badania wg ISO 10545-4
- Odporne na pęknięcia włoskowate - badania wg ISO 10545-11
- Współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej – 5,3 100/0C - badania wg ISO 10545-8
- Odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu – GLA-GLB - badania wg ISO 10545-13
- Odporność na działanie środków domowego użytku i sole do basenów kąpielowych- GA-badania wg ISO 10545-13
- Odporność na płamienie – klasa 5 - badania wg ISO 10545-14

Do przyklejania płytek należy stosować elastyczne zaprawy klejowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:

- a) roboty instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, gazowe, elektryczne itd.) wraz ze sprawdzeniem instalacji (np. próba na ciśnienie), przed montażem osprzętu (biały montaż) i armatury oświetleniowej, lecz z pozostawieniem końcówek przewodów umożliwiającymi obrobienie gniazd i połączeń okładziną.

b) roboty budowlane wykończeniowe (bez robót malarskich), wraz z osadzeniem ościeżnic (bez opasek), robotami posadzkowymi razem z cokolikiem (z wyjątkiem podłóg drewnianych) oraz obrobieniem połączeń (np. drzwiczki rewizyjne). Ponadto należy sprawdzić prawidłowość powierzchni i krawędzi podłoża.

Podczas wykonywania robót okładzinowych temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż +5°C; temperatura ta powinna być utrzymana przez 10 dni po wykonaniu okładziny w przypadku układania na zaprawie, a przez co najmniej 5 dni przy okładzinie przyklejanej.

Przygotowanie powierzchni podłoża. Podłoże przeznaczone do układania okładziny z płytek, powinno być oczyszczone. W przypadku układania okładziny na zaprawie, podłoże należy zwilżyć i obrzucić zaprawą cementową. Podłoże gipsowe pod okładzinę przyklejaną powinno być zagruntowane rozcieńczonym klejem, przy czym należy przestrzegać przepisów bhp.

Układanie okładziny powinno być rozpoczynane od dołu, od wyznaczenia linii poziomej na ścianie licowanej lub od krawędzi cokołu, według której będą układane płytki. Mieszaninę klejącą rozprowadzić po powierzchni podłoża warstwą grubości około 2 mm na takiej przestrzeni, aby wykonanie fragmentu okładziny mogło nastąpić w ciągu 15-20 minut. Płytki powinny być ułożone warstwami poziomymi ze spoiną o szerokości około 2 mm. Nadmiar kleju powinien być ze spoin usunięty przed jego stężeniem, a spoiny wypełnione zaprawą spoinującą. Zaleca się układanie płytek kształtowych: w narożnikach - płytek narożnikowych, a w miejscu styku z tynkiem (warstwa wieńcząca) płytek z krawędzią zaokrągloną. Przy dopasowywaniu płytek w narożnikach lub przy obrabianiu rur, otworów dylatacji itp. Należy je dociąć, a krawędź wykończyć listwą aluminiową.

Płytki powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych, przy czym dopuszczalne odchylenie od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m. Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny (lub od powierzchni nie będącej płaszczyzną stosownie do wymagań dokumentacji technicznej) nie powinno być większe niż 1 mm/m.

Ułożona okładzina powinna być całą powierzchnią trwale związana z podłożem za pośrednictwem warstwy wiążącej, tj. warstwy zaprawy lub kleju.

## **12. OPIS DZIAŁAŃ KONTROLNYCH ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót przez Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania ich badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

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

Przedmiar robót jest to opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót lub szczegółowy opis robót obejmujący wyszczególnienie i opis czynności

wchodzących w zakres robót, sporządzone przez Inwestora przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, Obmiar robót jest to opracowanie obejmujące zakres określony w przedmiarze robót sporządzone przez Wykonawcę po wykonaniu robót na podstawie księgi obmiaru.

Przedmiar i obmiar winny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13 lipca 2001 r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych. (Dz. U. Nr 80, poz. 867)

## **14. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT**

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót przez Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania ich badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

- roboty montażowe podlegające zakryciu w późniejszych etapach montażu należy zgłosić do odbioru przez inspektora nadzoru.

- odbiór rozpoczęty w danym dniu będzie zakończony w dniu rozpoczęcia spisaniem protokołu.

- odbiór robót podlegających zakryciu należy zgłosić do Inwestora w terminie 1 dnia przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel Inwestora nie stawia się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Inwestora i Wykonawcę.

- odbiór końcowy należy zgłosić do Inwestora w terminie 7 dni przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel Inwestora nie stawia się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Inwestora i Wykonawcę.

Roboty budowlane zostaną odebrane protokolarnie przez Komisję w składzie minimum:

1. Przedstawiciel Zamawiającego
2. Inspektor nadzoru
3. Przedstawiciel Wykonawcy
4. Kierownik budowy

## **15. ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY)**

### **15.1 Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem potwierdzającym gotowość.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 15.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich

oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiOR.

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

W przypadku wystąpienia wad lub/i usterek podczas odbioru końcowego Zamawiający ma prawo do wydłużenia czynności odbiorowych do dnia usunięcia wad lub/i usterek, nie dłużej jednak niż o 7 dni kalendarzowych

Podstawą zapłaty jest bezusterkowy protokół odbioru końcowego.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiOR z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

## 15.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających ze szczególnym uwzględnieniem odbioru izolacji przeciwwodnej,
2. protokoły odbiorów częściowych,
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. wyniki pomiarów kontrolnych (elektrycznych, wentylacji mechanicznej) oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiOR,
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
7. oświadczenie kierownika robót zgodne ze wzorem obowiązującym w miejscowym PINB.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## 16. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 16.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

## 16.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- 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).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Rozporządzenie z dnia 7 czerwca 2010 r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

## 16.2. Inne dokumenty i instrukcje

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki

Budowlanej, Warszawa 2003.

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji*, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001