

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

nazwa projektu

**Remont pomieszczeń piwnic w obiekcie ASP**  
**w Gdańsku, ul. Chlebnicka 13/16 – ETAP I**

inwestor: Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku  
Targ Węglowy 6  
80-836 Gdańsk

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

Gdańsk, wrzesień 2020

# **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**

Opracowanie niniejsze zawiera projekt wykonania remontu piwnic w obiekcie Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku, ul. Chlebnicka 13/16.

Celem inwestycji jest poprawa warunków funkcjonalno - użytkowych pomieszczeń.

## **3. LOKALIZACJA**

Obiekt znajduje się w Gdańsku, ul. Chlebnicka 13/16, dz. nr 441 Obręb 089

## **4. KODY CPV**

45000000-7 Roboty budowlane  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45214400-4 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze  
szkolnictwem wyższym  
45262321-7 Wyrównywanie podłóg  
45262500-6 Roboty murarskie i murowe  
45262690-4 Remont starych budynków  
45262700-8 Przebudowa budynków  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
60100000-9 Roboty transportowe

## **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.
- aprobatie 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

Budynek jest o zróżnicowanej wysokości. Część budynku o nazwie Dom Angielski jest budynkiem wysokim posiadającym siedem kondygnacji naziemnych. Część budynku określonej jako cztery kamieniczki jest budynkiem średniowysokim, o pięciu kondygnacjach naziemnych piętrowy. Oba budynki są całkowicie podpiwniczone.

Na kondygnacjach naziemnych budynku zlokalizowane są sale dydaktyczne, sale wystawowe, pomieszczenia biurowe, pracownie oraz pokoje mieszkalne studentów.

Budynek wybudowany jest w technologii tradycyjnej ze ścianami murowanymi. Stropy kleina oraz żelbetowe. Dach pokryty dachówką.

Rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne budynku.

- fundamenty – nie wykonano odkrywek. Zakłada się ławy betonowe;
- strop nad piwnicą – gęsto żebrowy, sklepienia ceramiczne;
- strop międzykondygnacyjne – płyty żelbetowe monolityczne w części Domu Angielskiego i kleina w części kamieniczek;
- ściany konstrukcyjne murowane;
- ścianki działowe murowane i gipsowo - kartonowe;
- okładziny ścian- ściany w pomieszczeniach sanitarnych obłożone płytkami glazurowanymi;
- posadzki wykończone płytkami ceramicznymi, wykładziną PCV, żywicą epoksydową;
- stolarka okienna –drewniana;
- drzwi zewnętrzne główne – drewniane;
- drzwi wewnętrzne – drewniane, aluminiowe i PCV. Drzwi z klatek schodowych do piwnic o odporności ogniowej EI30;
- ogrzewanie zdalaczynne,

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną,
- teletechniczną,
- wod- kan,
- c.o.
- sieć logiczną
- SSP

## **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 do wykonania:

- Wykonać roboty rozbiórkowe;
- Wykonać prace związane z ułożeniem posadzek;
- Wykonać zamurowania otworów w ścianach;
- Obudować piony wod-kan;

- Wydzielić ogniowo pomieszczenie wodomierza;
- Wymienić kratki wentylacji grawitacyjnej;
- Wykonać nadproże drzwiowe;
- Wymienić okno w pomieszczeniu nr 5;
- Wykonać nowe tynki renowacyjne na ścianach;
- Wykonać nowe tynki na sufitach;
- Wymalować ściany i sufity farbami dyfuzyjnymi;
- Osadzić nową stolarkę drzwiową zgodnie z zestawieniem stolarki i oznaczeniami na rysunku nr 2;
- Wyposażyć pomieszczenie archiwum (pom. Nr 4) w regały stacjonarne szt. 10 - Dostawa i montaż regałów stałych stalowych o półkach 100x35 cm. Nośność półki min. 200 kg, ilość półek - 6 szt.
- Wyposażyć pomieszczenie archiwum (pom. Nr 4) w regały jezdne - Dostawa i montaż regałów jezdnych stalowych dwustronnych ilość półek - 6 szt. Wysokość 240cm. Długość regału - 3,0m. Łączna długość półek - 504mb (14 szt. x 2 strony x 3.0m x 6 półek)
- Wyposażyć pomieszczenie archiwum (pom. Nr 4) w mapiarki - Dostawa i montaż szaf metalowych na obrazy (mapiarek geodezyjnych). Format A0. Wymiary zewnętrzne 1330 x 930 x 562 mm. Wymiar użytkowy szuflady min. 1248 x 900 x 65 mm. Ilość szuflad - 5.

## 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 Beton, stal zbrojeniowa

Beton konstrukcyjny – C25/30

Beton podkładowy – C 8/10

Stal zbrojeniowa –  $f_{yk}=500$  MPa

##### 9.5.2 Izolacja przeciwwilgociowa podposadzkowa

Należy zastosować szlam elastyczny zaprawy zabezpieczający przed wodą nowe oraz istniejące konstrukcje, np. MB 2K firmy Remmers. Odporność na ciśnienie hydrostatyczne (dodatnie) 3 bary = 30 metrów słupa wody oraz ciśnienie negatywne (ujemne) 1,5 bara = 15 metrów słupa wody. Wytrzymałość spoiwa na rozciąganie 1,0N/mm<sup>2</sup>.

Produkty uzupełniające:

1. Taśma elastomerowa stosowana we wszystkich złączach ruchomych, złączach konstrukcyjnych oraz w spoinach poziomych i pionowych.
2. Wzmacniająca siatka do stosowania gdy wystąpiły lub mogą wystąpić pęknięcia podłoża.

##### 9.5.3 Izolacja termiczna podposadzkowa

Styropian podposadzkowy EPS 100 036 grubości min. 3cm

##### 9.5.4 Płytki podłogowe gresowe

Zastosować płytki gresowe 60x30 gr. 8mm w gatunku I w kolorze szarym. Wykonawca przedstawi płytki do oceny inwestora. Należy zastosować płytki o kącie poślizgu 19 do 27° (**Grupa R11**), w klasie 3 odporności na ścieranie. Inwestor zastrzega sobie możliwość wskazania płytek.

##### 9.5.5 Wykładzina termozgrzewalna

Należy użyć wykładziny PCV termozgrzewalnej jednowarstwowej, przeznaczonej dla pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu, w tym do pomieszczeń magazynowych, reakcja na ogień cfl-s1.

Należy wybrać kolory wykładziny z palety barw, dostosowane do kolorystyki ścian. Wybór kolorystyki należy do inwestora. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać inwestora z całą paletą barw,

- grubość wykładziny - min. 4mm, w tym powierzchnia z warstwą użytkową min. 1,5mm,
- całkowita masa powierzchniowa minimum 3850g/m<sup>2</sup>,
- ścieralność ( ubytek grubości nie większy niż 0,15mm – grupa P,
- właściwości antyelektrostatyczne - nie większe niż 2KV
- parametr tłumienia - min.15db,

- właściwości antypoślizgowe – R9,
- zabezpieczenie poliuretanowe,
- odporność na działanie krzesła na rolkach – odporna,
- odporność chemiczna – dobra

#### 9.5.6 Tynk renowacyjny

Tynk renowacyjny wykonać w jednym z istniejących systemów tynków renowacyjnych. Zalecany jest system opracowany przez firmę Remmers.

Wykonanie tynku renowacyjnego powinno zawierać:

1. Wzmocnienie ścian preparatem płynnym, np. KIESOL
2. Wykonanie obrzutki całopowierzchniowej, np. SP PREP
3. Wykonanie warstwy tynku ofiarnego, np. SP LEVELL
4. Wykonanie warstwy wierzchniej tynku ofiarnego, np. TOP WHITE

#### 9.5.7 Farba do wymalowań

Trzykrotne malowanie farbą emulsyjną dyfuzyjną np. COLOR SP Remmers

#### 9.5.8 Stolarka drzwiowa

Stolarka wraz z wyposażeniem opisana w zestawieniu stolarki.

#### 9.5.9 Stolarka okienna

Okno do wymiany wraz z wyposażeniem opisane w zestawieniu stolarki

#### 9.5.10 Wyposażenie archiwum

Wyposażenie archiwum w regały stałe, jezdne i mapiarki opisane w wykazie prac oraz z przedmiarze robót

## 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 posadzgarskie:

Roboty posadzkarskie składają się z rozbiórki istniejącego podłoża, wykonania warstw konstrukcyjnych i dociepleniowych, wykonania posadzki. Warstwę wyrównawczą wykonać grubości umożliwiającej ułożenie nowej posadzki w jednej płaszczyźnie. Warstwę tą oddylać od ścian. Wzmocnienie warstwy wyrównawczej poprzez ułożenie siatki z włókna szklanego. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 2 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, równie 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,
- wykładzina dywanowa winna być klejona do podłoża.
- wykładzina termozgrzewalna winna być klejona do podłoża. Miejsca łączeń winny być spawane wg. zaleceń producenta.
- w miejscach styku dwóch odmiennych posadzek – posadzki te powinny być odgraniczone listwą progową aluminiową zatapianą pod okładzinę z widoczną w poziomie posadzki tylko górną krawędzią.

## 11.2. Roboty murarskie:

Przy robotach murarskich należy zwrócić uwagę na prawidłowość wiązania cegieł oraz na zachowanie poziomów na poszczególnych warstwach muru, jak również pionu w wykonywaniu ścian. Odchylenie powierzchni i krawędzi muru od pionu nie może być większe niż 6 mm na 1 metrze i 10 mm na wysokości jednej kondygnacji –

dla murów nie spoinowanych. Przed domurowaniem ścianki skuć tynk ze ściany do której ścianka ta jest domurowywana.

### 11.3. Roboty tynkarskie:

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

Na powierzchni tynku niedopuszczalne są wykwity w postaci wykrystalizowanych roztworów soli przenikających z podłoża, trwałe zacieki, pęknięcia i wypryski (spęcznienia) spowodowane występowaniem w zaprawie nie zgaszonych 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 łaty (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.

### 11.4. 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.

### 11.5. Zakładanie stolarki:

Okna i drzwi należy sytuować w ościeżu tak, aby nie powstały mostki termiczne, prowadzące do skraplania się pary wodnej na wewnętrznej stronie ościeżnicy lub powierzchni ościeża. Szczeliny między ościeżnicą a ościeżem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu odpowiednim świadectwem. Maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą okienną a ościeżem nie powinien przekraczać 40 mm. Przy stosowaniu pianek jednoskładnikowych wymiar ten powinien wynosić maksymalnie 30 mm. Mocowanie okien i drzwi powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywalne obciążenia zewnętrzne były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność okien była zachowana, tzn. ruch

skrzydeł okiennych przy otwieraniu i zamykaniu był płynny. Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy. Parapet zewnętrzny powinien być osadzony zgodnie z rozwiązaniem przewidzianym w dokumentacji projektowej tak, by spełnione były następujące wymagania:

- osadzanie parapetu należy rozpocząć po zakończeniu montażu i uszczelnieniu na obwodzie okna,
- parapet powinien wystawać poza płaszczyznę ściany około 3-4 cm lecz nie mniej niż 2 cm,
- mocowanie do ościeżnicy powinno być dostatecznie mocne,
- miejsca połączenia parapetu z ościeżnicą powinny być szczelne lub uszczelnione taśmami rozprężnymi i silikonem,
- połączenia boczne parapetu z ościeżkami oraz w narożu (okno – mur – parapet) powinny zapewniać ciągłość uszczelnienia,
- przy oknach kołnierz parapetu powinien być wprowadzony pod profil progowy ościeżnic

Drzwi wewnętrzne - odchyłka od prostopadłości naroża nie powinna przekroczyć odchyłek dopuszczalnych dla klasy 2 tolerancji wg PN-EN 1529-2001 tj, 1,5mm na długości 0,5m. Odchyłka od płaskości ogólnej (zwichrowanie) - max. 4,0mm. Siła potrzebna do poruszania i utrzymania ruchu skrzydła – max 50N. Moment obrotowy potrzebny do przkręcania klucza w zamku – max.2,5Nm. Odporność drzwi na obciążenie statyczne pionowe, działające na płaszczyźnie skrzydła – skrzydła nie powinny ulec odkształceniu większemu niż 0,5mm, na 1m wysokości skrzydła.

Odporność drzwi na cykliczne wielokrotne otwieranie i zamykanie – po wykonaniu 200 tys. cykli otwierania i zamykania skrzydła, drzwi nie powinny wykazywać uszkodzeń lub odkształceń skrzydeł i ościeżnicy powodujących utratę funkcjonalności

## **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 OBMARU 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 SST.

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 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 SST 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,
2. protokoły odbiorów częściowych,
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
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 dozorze 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).

## 16.3. 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