

EGZ. NR

studio
projektowe
sim

80-177 Gdańsk
ulica Kraśnieta 12
tel. (058) 303 91 11

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

do Projektu budowlano - wykonawczy
remontu pomieszczeń mieszkania służbowego z
przystosowaniem na pomieszczenia biurowe w budynku
Rektoratu Uniwersytetu Gdańskiego
w Gdańsku przy ulicy Bażyńskiego 1a.

ST-1

INWESTOR	UNIwersytet Gdański Gdańsk Ulica Bażyńskiego 1a		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	STUDIO PROJEKTOWE SIM 80-177 Gdańsk Ulica Kraśnieta 12		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Iwona Smyczyńska	144/Gd/00	

Gdańsk 2009-01-10

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT CZĘŚĆ BUDOWLANA

1.0 Część ogólna

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Poniższe opracowanie stanowi specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót remontu jednego mieszkania służbowego zlokalizowanego na parterze budynku Rektoratu Uniwersytetu Gdańskiego.

1.2 Zestawienie pomieszczeń objętych pracami remontowymi

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTYCH PRACAMI BUDOWLANYMI

00	Korytarz 01	04.8 m2	GRES
01	Korytarz 02	13.5 m2	GRES
02	Przedsionek	01.8 m2	GRES
03	WC	01.5 m2	GRES
04	Pomieszczenie biurowe	19.6 m2	WYKŁADZINA DYWANOWA
05	Pomieszczenie biurowe	15.0 m2	WYKŁADZINA DYWANOWA
06	Pomieszczenie biurowe	08.9 m2	WYKŁADZINA DYWANOWA
07	Korytarz 03	12.0 m2	GRES
08	Korytarz 04	08.8 m2	GRES
	schody	02.4 m2	GRES
	RAZEM	88.3 m2	

Ogółem opracowaniem objęte 88.3 m2 (co stanowi OKOŁO ~1.8% całości)

1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1.

1.4 Zakres prac objęty Specyfikacją Techniczną

Zakres prac budowlanych objęty specyfikacją techniczną obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prawidłowe wykonanie remontu jednego mieszkania służbowego z przystosowaniem na potrzeby biurowe zlokalizowanego na parterze budynku Rektoratu Uniwersytetu Gdańskiego ..

Zakres prac obejmuje:

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- W ścianie zewnętrznej – poszerzenie otworu drzwiowego wykonanie nadproża stalowego (w formie ramy)
- Wykucie otworu w murowanej ścianie usztywniającej gr 25 cm - 130×250 cm - wykonanie nadproża stalowego
- Poszerzenie otworu w ścianie nośnej 38 cm - ze 100 na 125 cm – wykonanie nadproża stalowego

- rozbiórka murowanych ścianek działowych gr 10 cm, glazura do 2 m wysokości
- skucie pasa glazury w kuchni ok. 2 m²
- na korytarzu skucie tynków na ścianach (min szer. użytkowa korytarza 120 cm)
- rozbiórka podłóg (pokoje i korytarz płytki PCW, łazienki terakota) do stropu w mieszkaniu, korytarzu oraz w części sali senatu przewidzianej na wykonanie korytarza – grubość warstw ok. 8 cm
- przygotowanie podłoża ścian do cekolowania
- demontaż zabudów drewnianych na pełną wysokość – 250 cm
- oczyszczenie parapetów okiennych
- demontaż drzwi zewnętrznych drewnianych – 1x
- demontaż drzwi wejściowych do mieszkań – 2x
- demontaż drzwi wewnętrznych – 5szt
- skucie schodów zewnętrznych
- rozbiórka części muru gr. 33 cm (poszerzenie biegu i podestu schodów zewnętrznych)
- Demontaż grzejników
- Zaślepienie wpustów podłogowych
- Demontaż wanny – wraz z podejściem
- Demontaż ustępu i umywalki – wraz z podejściem
- Demontaż zlewozmywaka

PRACE OGÓLNOBUDOWLANE

- W ścianie zewnętrznej – poszerzenie otworu drzwiowego wykonanie nadproża stalowego (w formie ramy) 2×dwuteownik 140 mm + 2 słupy stalowe z 2 ceowników 120 mm z głowicą i podstawą. Po osadzeniu w ścianie słupy wypełnić betonem, założyć siatkę stalową i otynkować.
- Przy prowadzeniu prac zabezpieczyć istniejące nadproże.
- (2) W ścianie wewnętrznej nośnej 38 cm – poszerzenie otworu drzwiowego wykonanie nadproża stalowego 2×dwuteownik 140 mm.
- Przy prowadzeniu prac zabezpieczyć istniejące nadproże.
- (3) W ścianie wewnętrznej usztywniającej 25 cm – poszerzenie otworu drzwiowego wykonanie nadproża stalowego 2×dwuteownik 140 mm.
- Przy prowadzeniu prac zabezpieczyć istniejące nadproże.
- Wykonanie ścianki GKB w systemie np. RIGIPS na profilu 100 z dwustronną okładziną z płyt 1×GK 25 mm z wypełnieniem wełną mineralną Rockmin 70 mm EI60 (np. system 3.60.20) – przy Sali senatu
- Wykonanie ścianki GKB w systemie np. RIGIPS na profilu 75 z dwustronną okładziną z płyt 1×GK 12.5 mm z wypełnieniem wełną mineralną Rockmin 50 (np. system 3.60.20) – rozdział pomieszczeń
- Uzupełnienie ścian, drobne przemurowania przy WC i przy wejściu głównym z zewnątrz – cegła pełna kl 100

- Wykonanie scianek GKB zasłaniających instalacje sanitarna w pomieszczeniu nr 02 i 04 (na pełną wysokość)
- Wykonanie okładziny ścian w mieszkaniu służbowym od strony korytarza płyta GKB 25 mm np. RIGIPS
- Wykonanie nowych warstw posadzkowych:
- Wyrównanie powierzchni stropu
Od dołu:
 - folia PE
 - styropian 2-3 cm
 - folia PE
 - wylewka betonowa 4 cm
 - wykładzina dywanowa / gres
 (pod wykładzinę dywanową montowaną na klej systemowy wykonać wylewkę samopoziomującą)
 Listwa podłogowa na łączeniu w przejściu przy drzwiach do pomieszczeń
 Przy ścianach w pomieszczeniach biurowych listwa przypodłogowa PCV z wykładziną w pomieszczeniach z posadzką z gresu cokolik 10 cm.
- W pomieszczeniach na ścianach i suficie wykonać gładź szpachlową, malowanie ×2 farbami akrylowymi matowymi (np. decoral) (patrz punkt kolorystyka)
- W przedsiionku i WC okładzina ścian glazura np. Opoczno 25×35 w kolorze jasnym do wysokości 205 cm np. OPOCZNO „Latte beż”

gniazda komputerowe	Szt. 9
gniazda telefoniczne	Szt. 9

- Projektuje się montaż drzwi wraz z ościeżnicą i opaskami.
- Drzwi pełne, wyposażone w komplet okuć wraz z klamką i szyldem oraz zamek patentowy (okleina drewnopodobna w kolorze do uzgodnienia z Inwestorem) (np. PORTA)
- Dz – drzwi zewnętrzne ALU przeszklone 90+30/200 cm – bezklasowe (z samozamykaczem wyposażone w zamki i okucia, szklenie szkło bezpieczne – **szt. 1** (w kolorze szarym dostosować do istniejącej stolarki okiennej) U max 1.1 W/m²K
- D1 – pełne drewniane wzmocnione lub metalowe (wewnętrzne do mieszkań) 90/200, EI60 – **szt.2** wyposażone w zamki i okucia
- D2 – MDF wewnętrzne 90/200, – **szt.4** wyposażone w zamki i okucia
- D3 – MDF wewnętrzne 90+60/200, – **szt.1** wyposażone w zamki i okucia
- D4 – MDF wewnętrzne 90/200, – **szt.1** łazienkowe, wyposażone w zamki i okucia
- Przesuwne np. eclisse 90/200 – kaseta 194×200
- Projektuje się wykonanie jednego biegu schodów wewnętrznych betonowych.
- Beton B20, stal BSt500.
- Okładzina gres profilowany.
- Projektuje się po rozbiórce odcinka muru skuciu biegu schodów i podestu około 3 cm lastrico – wykonanie warstwy wyrównawczej i okładziny z płytek gresu mrozoodpornego profilowanego.
- Montaż balustrady stalowej malowanej proszkowo w kolorze szarym.

- Projektuje się montaż żaluzji antywłamaniowych zewnętrznych sterowanych elektrycznie na wszystkich otworach okiennych + wyjście na loggię.
- Parapety wewnętrzne po oczyszczeniu i wyszlifowaniu pomalować farbą ftalową w kolorze białym
- Instalacja elektryczna i oprawy oświetleniowe w części elektrycznej,
- Montaż pięciu grzejników konwektorowych wraz z przystosowaniem instalacji CO przełożenie zasilania i powrotu do grzejnika w pomieszczeniu 05 doprowadzić zasilanie dołem z grzejnika w pomieszczeniu 06.
- Montaż grzejnika rurkowego - łazienkowego
- Montaż kratki wentylacyjnych – podłączenie do istniejącej wentylacji grawitacyjnej

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)
dla robót budowlanych
remontu pomieszczeń mieszkania służbowego z przystosowaniem
na pomieszczenia biurowe w budynku Rektoratu UG

45000000-7	Roboty budowlane
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45262400-5	Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej
45262300-4	Betonowanie
45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45262522-6	Roboty murarskie
45410000-4	Tynkowanie
45421124-9	Instalowanie drzwi z tworzyw sztucznych
45431100-8	Kładzenie terakoty
45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych
45312100-8	Instalowanie pożarowych systemów alarmowych
45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45442100-8	Roboty malarskie
45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni
45431000-7	Kładzenie płytek
45431200-9	Kładzenie glazury
45421152-4	Instalowanie ścianek działowych
45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami.

2.0 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości

Materiały użyte do wykonania prac remontowych muszą być: zgodne z dokumentacją projektową (opisem technicznym i rysunkami), nowe i nieużywane, powinny odpowiadać wymogom norm i przepisów wymienionych w niniejszej specyfikacji. Winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Materiały powinny być wykonane zgodnie z Polską Normą, aprobatą techniczną lub indywidualną dokumentacją techniczną wyrobu.

Materiały należy przechowywać i składować zgodnie z instrukcją producenta. Należy używać materiałów budowlanych w terminie ich ważności.

Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny o proponowanych źródłach otrzymywania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny o swoim wyborze najszybciej jak to możliwe przed użyciem albo w okresie ustalonym przez Nadzór Techniczny. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Nadzoru Technicznego materiał z innego źródła. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Nadzoru Technicznego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonanie prac.

2.1 Transport, przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby materiały składowane tymczasowo (do czasu ich wbudowania lub użycia dla wykonywanych robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości oraz aby były dostępne do kontroli przez Inspektora Inwestora.

Materiały należy przechowywać i składować zgodnie z instrukcją producenta.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiału, elementów lub konstrukcji. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały, elementy lub konstrukcje w taki sposób, aby wykluczyć możliwość zmiany ich właściwości technicznych lub uszkodzenie

Przemieszczanie materiałów, elementów lub konstrukcji na budowie powinno być dokonywane w sposób niepowodujący ich uszkodzenia.

2.2 Materiały podstawowe

Do wykonania robót remontowych, wykończeniowych i wyposażenia pomieszczeń należy stosować następujące materiały podstawowe, zgodnie z dokumentacją Projektową – opisem technicznym i rysunkami:

- ⇒ ścianki systemowe gipsowo–kartonowe np. w systemie Rigips na profilu U 100×40×0.6 z dwustronną okładziną z płyt 1×GKF 25 mm z wypełnieniem wełną mineralną Rockmin 7 cm (gr. ścianki 15 cm),
- ⇒ ścianki systemowe gipsowo–kartonowe np. w systemie Rigips na profilu U 75×40×0.6 z dwustronną okładziną z płyt 1×GKF 12.5 mm z wypełnieniem wełną mineralną Rockmin 5 cm (gr. ścianki 10 cm),
- ⇒ belki stalowe dwuteownik 140 mm, stal St3SX

- ⇒ belki stalowe ceownik 120 mm
- ⇒ cegła pełna
- ⇒ beton B20
- ⇒ styropian do izolacji posadzek FS 20
- ⇒ folia polietylenowa do izolacji posadzek gr. 0,2 mm
- ⇒ farba antykorozyjna do zabezpieczenia elementów stalowych
- ⇒ płyty GKB, GKBI, 12.5 i 25 mm
- ⇒ drzwi wewnętrzne typowe i indywidualne płaskie, laminowane lub okleinowane z płyty HDF wg projektu budowlanego np. Indoor, Entra lub równoważne (izolacyjność akustyczna i odporność ogniowa zgodnie z zestawieniem stolarki)
- ⇒ ślusarka aluminiowa o odpowiedniej klasie odporności ogniowej i zabezpieczenia, (zgodnie z zestawieniem stolarki np. Metalplast, Aluprof lub równoważna)
- ⇒ grunt do podłoża betonowego pod wykonanie posadzki z płytek terakoty
- ⇒ klej do mocowania płytek podłogowych terakoty i glazury na ścianach
- ⇒ wykładzina dywanowa antyelektrostatyczna np. Rİps 3309-28 wg wzornika ARMSTRONG lub równoważny (wg uzg. z Inwestorem)
- ⇒ płytki gresu 30x30 cm np. OPOCZNO kl. Ścieralności IV
 - płytki gres Damasco wanilia – Opoczno lub równoważny
 - płytki gres Damasco grafit – Opoczno lub równoważny
- ⇒ terakota o wymiarach 30x30 cm w kolorze szarym np. Opoczno (pomieszczenia sanitarne sciana i podłogi) i socjalne
- ⇒ glazura 25x35 cm w kolorze jasnym pastelowym np. OPOCZNO „Latte beż” pomieszczenia sanitarne sciana
- ⇒ lustro kryształowe mocowane na silikon szklarski - w przedsionku WC
- ⇒ farby wewnętrzne akrylowe – matowe (np. Caparol Plus – Indeco)
- ⇒ gładzie szpachlowe (np. RIGIPS)
- ⇒ pochwyt z polerowanej stali nierdzewnej gat.304 (schody wewnętrzne)
- ⇒ balustrada zewnętrzna schodów z rur stalowych Ø 50 i Ø 35 mm malowanych proszkowo w kolorze szarym
- ⇒ gaśnica 6-12 kg
- ⇒ wentylator kanałowy z timer'em o wydajności 50 m3/h na kabinę
- ⇒ wyprawa tynkarska wewnętrzna – tynk cementowo wapienny kat.IV (wykończenie zamurowanych otworów, odcinki ścian itp.)

- ⇒ wyprawa zewnętrzna – metoda lekka mokra (fragmentarycznie) – przy osadzonych drzwiach zewnętrznych
- ⇒ powłoka malarska emulsyjna akrylowa, matowa, bezemisyjna, bezrozpuszczalnikowa, o wysokiej dyfuzyjności lekko wypełniająca, odporna na szorowanie, szybkoschnąca np. Indeco-Plus Caparol (jak istniejąca)
- ⇒ muszla ustępowa z dolnopłukiem np. KOŁO
- ⇒ zlewozmywak jednokomorowy nakładany z szafka 45 cm (z armaturą)
- ⇒ farba ftalowa
- ⇒ żaluzje antywłamaniowe zewnętrzne – sterowane elektrycznie

3.0 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania modernizacji należy stosować sprzęt ze znakiem bezpieczeństwa, z wykonanymi badaniami kontrolnymi, dopuszczony do użytkowania przez dozór techniczny. Wykonawca dostarczy Nadzorowi Technicznemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadku, gdy jest to wymagane przepisami. Sprzęt powinien obsługiwać osoby uprawnione, z aktualnymi badaniami, przeszkolone do pracy z danym sprzętem i przeszkolone pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wykonawca powinien powiadomić Nadzór Techniczny o wyborze sprzętu i narzędzi, którymi będzie wykonywał roboty budowlane. Wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody Nadzoru Technicznego.

Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót i użytkowania oraz kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta

Nie wolno używać do wykonywania robót budowlanych narzędzi uszkodzonych oraz nieodpowiadających aktualnym normom przedmiotowym lub ustalonym dla nich warunkom technicznym

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym powinny być, co najmniej raz na 10 dni kontrolowane, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej

Wyniki kontroli narzędzi roboczych powinny być odnotowywane i przechowywane przez kierownika budowy

4.0 Wykonanie robót

4.1 Informacje ogólne

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym. Wszystkie roboty specjalistyczne winny być prowadzone pod kierunkiem kierownika robót. Materiały budowlane należy wbudować zgodnie z instrukcją producenta, Polską Normą, Instrukcją ITB. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych Robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Nadzór Techniczny.

Ze względu na prowadzenie prac w obiekcie istniejącym, wszystkie zaobserwowane kolizje będą zgłaszane pisemnie Nadzorowi Technicznemu.

Prowadzenie robót:

- wbrew poleceniom Nadzoru Technicznego,
- bez powiadomienia o zaistniałych kolizjach,
- z materiałów niezaakceptowanych,
- przy użyciu narzędzi niedopuszczonych do robót

powinny być traktowane, jako wykonane niezgodnie ze Specyfikacją Techniczną.

4.2 Roboty związane z wykonaniem wewnętrznych schodów betonowych

Schody wewnętrzne umożliwiające bezpośrednie połączenie pomiędzy istniejącymi pomieszczeniami a pozostałą częścią budynku (bez konieczności wychodzenia na zewnątrz). Przyjęto, że schody wykonane zostaną z betonu B20.

Deskowanie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń, a powierzchnia deskowania powinna być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu do deskowania.

W celu zapobieżenia obciążenia stropu – przestrzeń pod skosem schodów – zachować pustą.

Układanie mieszanki betonowej w szalunkach powinno przebiegać z uwzględnieniem uwag:

- w czasie betonowania należy stale obserwować zachowanie deskowania, czy nie następuje jego odkształcenie
- ułożona mieszanka powinna być zabezpieczona przed nadmierną utratą wody, szczególnie w okresie upałów
- w czasie deszczu chronić mieszankę betonową przed zalewaniem wodami opadowymi
- przy niższych temperaturach mieszanka betonowa powinna zawierać odpowiednie dodatki
- mieszanka betonowa w szalunkach powinna być odpowiednio zagęszczona

Po ułożeniu mieszanki betonowej w szalunkach należy odpowiednio pielęgnować beton przy uwzględnieniu poniższych uwag:

- Chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku i miejscowych warunków klimatycznych.
- Utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności, przez co najmniej 7 dni-przy stosowaniu cementów portlandzkich oraz 14 dni-przy stosowaniu cementów hutniczych i innych
- Polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając polewanie po 24 godzinach od momentu jego ułożenia: przy temp.+15°C i wyższej polewać w ciągu pierwszych trzech dni, co 3 godz. W dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni przynajmniej 3 razy na dobę; przy temp. poniżej +5°C betonu nie należy polewać

Schody można rozszalować, gdy beton osiągnie wymaganą wytrzymałość, w taki sposób, aby wykluczyć uszkodzenie powierzchni rozdeskowanych schodów.

Kontrola wykonania i jakości robót

Kontrola wykonania powinna ujawnić zgodność wykonania schodów zewnętrznych z projektem. Należy dokonać odbioru pod względem zagęszczenia i jednolitości struktury na

podstawie oględzin powierzchni betonu. Przy sprawdzeniu jakości powierzchni betonu należy wymagać, aby łączna powierzchnia ewentualnych raków nie była większa niż 5% całkowitej powierzchni elementu.

4.3 Roboty związane z wykonaniem ścianek murowanych

Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, uskoków, otworów itp.

Cegły i inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste wolne od kurzu. Przy wykonywaniu murów silnie obciążonych na zaprawie cementowej, konieczne jest moczenie cegły suchej.

W murach ceglanych należy przyjmować grubość normową spoiny :

- 12 mm w spoinach wspornych (poziomych), przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm.

Ścianki działowe o grubości $\frac{1}{4}$ cegły należy murować na zaprawie cementowej marki nie niższej niż 3, przy czym przy rozpiętości powyżej 5 m, lub przy wysokości powyżej 2.5m należy stosować zbrojenie z bednarki lub prętów okrągłych, w co 4 spoinie. Zbrojenie należy zakotwić w spoinach ścian nośnych a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany.

4.4 Roboty związane z wykonaniem ściany KG na ruszcie stalowym:

Montaż wewnętrznych ścian działowych

Montaż wewnętrznych ścian działowych należy rozpocząć od wyznaczenia w pomieszczeniu położenia ściany na podłożu, suficie i przylegających ścianach

Na profile przeznaczone do wykonania połączeń z sąsiadującymi elementami budowli nanieść od spodu kit ścienny (2 wałki) lub przykleić taśmę uszczelniającą. W przypadku wymagań dotyczących izolacyjności akustycznej uszczelnić starannie kitem ściennym.

Profile brzegowe zamocować za pomocą odpowiednich środków mocujących do sąsiadujących elementów budowli. Rozstaw zamocowań 1 m, na ścianach stosować, co najmniej 3 punkty zamocowania.

Rodzaje zamocowań do elementów budowli: elementy masywne kołki rozporowe, nie masywne odpowiednie do rodzaju materiału środki kotwiące.

Skrajne profile zamocować do podłoża i stropu. Wstawić profile słupkowe w rozstawie osiowym 62, 5 cm w profile skrajne. Skrajny słupek przymocować do ściany.

Okładzinę wykonywać za pomocą pionowo ustawionych płyt z zachowaniem odstępu od podłoża o szerokości ok. 1 cm.

Nie wykonywać styków płyt na profilach słupków drzwiowych. Rozstaw blachowkrętów 25 cm

(w przypadku okładziny dwuwarstwowej rozstaw blachowkrętów pierwszej warstwy może być zwiększony do 75 cm). W szczelinie wewnątrz ściany ułożyć materiał izolacyjny i instalacje.

Styki podłużne rozmieszczać "na mijankę".

Przy stosowaniu płyt gipsowych o długości mniejszej od wysokości pomieszczenia, styki poziome rozmieszczać z przesunięciem, co najmniej 400 mm.

Krawędzie docinane szpachlować przy wykorzystaniu papierowej taśmy spoinowej.

W przypadku okładziny wielowarstwowej wypełnić spoiny warstwy spodniej, szpachlować spoiny warstwy wierzchniej.

Narożniki ścian zabezpieczyć aluminiowymi narożnikami perforowanymi 25x25x2.5 mm.

Wykończenie

W każdym przypadku szpachlować widoczne lby blachowkrętów.

Szpachlowanie można wykonywać dopiero wtedy, gdy nie występują już żadne większe odkształcenia płyt gipsowych, np. wskutek zmian wilgotności lub temperatury.

W trakcie szpachlowania temperatura pomieszczenia powinna wynosić, co najmniej 10°C.

Przed naniesieniem powłoki malarskiej lub innego rodzaju okładziny, płyty należy zagruntować. Rodzaj środka gruntującego go należy dostosować do rodzaju powłoki malarskiej / okładziny.

4.5 Roboty związane z wykonaniem gładzi ze szpachli gipsowych:

Przygotowanie podłoża:

Z podłoża pod tynki należy usunąć wszelkie zwisy zaprawy, wypełnić ubytki zaprawą gipsową. Odsłonięte części metalowe osadzone lub przechodzące przez tynk lub elementy gipsowe wymagają zabezpieczenia przed korodującym działaniem gipsu.

Wilgotność podłoża gipsowych nie może być większa niż 7%.

Przed przystąpieniem do narzutu zaprawy należy oczyścić podłoże z kurzu i innych zanieczyszczeń oraz usunąć tłuste plamy.

Na narożniki należy zamocować ochronne kątowniki aluminiowe.

Przygotowanie zaczynu z gipsu szpachlowego i wykonywanie tynków

Zaczyn gipsowy należy przygotować ściśle z wytycznymi producenta.

Każdorazowo należy przygotować taką ilość zaprawy, która może być całkowicie zużyta do czasu rozpoczęcia wiązania tj. przed upływem 30 min.

Do przygotowanego zaczynu gipsowego nie należy dolewać wody ani dodawać gipsu, w przypadku, gdy zaczyn gipsowy twardnieje i nie może być użyty do wykonania tynku należy go uznać za nienadający się do wykonania tynku i usunąć z pojemnika.

Niedopuszczalne jest też mieszanie twardniejącego zaczynu ze świeżym, ani przygotowywanie nowej porcji zaprawy w pojemniku nieoczyszczonym ze stwardniałego już gipsu.

Zaczyn z gipsu szpachlowego należy nakładać kielnią na pacę stalową a następnie ruchem posuwistym przy silnym docisku zaczynu pacą do podłoża nakładać go na podłoże w kierunku od podłogi do sufitu.

Pacę z zaczynem należy prowadzić po uprzednio wykonanych z zaczynu gipsowego pasach kierunkowych.

Na sufitach zaczyn należy nakładać pasami w kierunku od okien w głąb pomieszczenia.

Zacieranie tynku połączone z ewentualnym zwilżeniem powierzchni należy rozpocząć wtedy, gdy gips zacznie wiązać. Do zacierania należy używać krótkich pacek stalowych.

Niewielkie lokalne nierówności należy usuwać przez szpachlowanie zaczynem (wgłębienia) lub za pomocą cykliny (wypukłości), lekko zwilżając powierzchnię przed jej naprawą.

Pomieszczenia, w których zostały wykonane gładzie szpachlowe powinny być dobrze wietrzone aż do całkowitego wyschnięcia. Temperatura w pomieszczeniu powinna być od 5°C ÷ 18°C.

Zasady odbioru gładzi gipsowych

Odbiór gotowych gładzi szpachlowych powinien być dokonany nie wcześniej niż po 7 dniach od ich wykonania

Niedopuszczalne jest występowanie na powierzchni następujących wad i usterek prześwitów podłoża, rdzawych plam, wypryski, spęczenia, plamy, smugi i zacieki.

Niedopuszczalne są pęknięcia tynku.

Niedopuszczalne są następujące nierówności i odchylenia powierzchni tynku:

- ⇒ odchylenie tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej większe niż 2 mm i w liczbie większej niż 2 na długości 2- metrowej łąty
- ⇒ odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego większe niż 1.5 mm na 1 m i ogółem większe niż 3 mm w pomieszczeniach do 3.5 m i większe od 4 mm w pom. powyżej 3.5 m.
- ⇒ odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego większe niż 2 mm na 1 m i ogółem większe niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi.
- ⇒ Odchylenie przecinających się płaszczyzn większe od 2 mm na 1m w stosunku do kąta przewidzianego w dokumentacji

4.6 Roboty związane z wykonaniem okładziny z płytek glazury:**Przygotowanie podłoża**

Po usunięciu resztek kleju po zdemonstrowanej glazurze, wyrównać na całości powierzchnię ścian, uzupełnić braki

Materiały

Do wykonania okładzin z płytek glazury należy dobierać materiały (płytki, kleje, spoiny) najbardziej odpowiadające celowi zastosowania.

W projekcie zastosowano płytki glazury:

o wymiarach 25x35 cm w kolorze jasnym pastelowym np. OPOCZNO „Latte beż”

nasiąkliwość wodna - E>10%grupa BIII

klasa ścieralności - 0

Materiały stosowane do wykonania powinny odpowiadać normom państwowym a w odniesieniu do materiałów nieznormalizowanych – wymaganiom określonym w świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Materiały powinny być zaopatrzone w etykietę, umożliwiającą ich identyfikację, określającą, co najmniej: nazwę materiału i producenta, symbol barwy i wzoru, datę produkcji a w przypadku klejów sposób ich użycia. Podane powinny być numery aprobat, certyfikatów, świadectw dopuszczenia itp.

Krawędzie płytek powinny być proste, bez wykruszeń i uszkodzenia naroży. Powierzchnia licowa powinna być gładka i równa, powierzchnia tylna prążkowana.

Do przyklejania płytek należy stosować kleje zalecane przez producenta płytek glazury. Stosowane kleje powinny zapewniać trwałe połączenie płytek z podkładem i nie powinny oddziaływać szkodliwie na środowisko.

Powierzchnia podłoża lub warstwy wyrównawczej powinna spełniać wymagania dla tynków zwykłych kategorii III.

Preparaty do gruntowania powierzchni podkładów powinny się charakteryzować krótkim czasem schnięcia i wsiąkania oraz powinny być niepalne i nieszkodliwe dla zdrowia.

Zakres prac

Okładzinę z płytek glazury w węzłach sanitarnych wykonać zgodnie z projektem.

Zasady odbioru okładziny ściennej z glazury

Odbiór powinien obejmować:

sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

sprawdzenie ukształtowania powierzchni

Sprawdzenie połączenia okładziny z podłożem (ogłędziny, opukiwanie, naciskanie)

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków

Dopuszczalne odchylenia okładziny od płaszczyzny pionowej nie powinno być większe niż ± 2 mm na długości łaty 2 metrowej. Występowanie uskoków jest niedopuszczalne.

4.7 Roboty związane z wykonaniem podłoża i ułożeniem płytek podłogowych z gresu:

Przygotowanie podłoża

W przypadku niniejszego opracowania projektuje się wykonanie nowych warstw posadzkowych w pomieszczeniach objętych opracowaniem

Materiały

Do wykonania posadzek z płytek terakoty należy dobierać materiały (płytki, kleje, spoiny, gruntowniki) najbardziej odpowiadające celowi zastosowania, odpowiadające Normom Państwowym lub posiadające Aprobaty Techniczne, Certyfikaty Zgodności z normą.

W projekcie zastosowano płytki terakoty:

gres Damasco 30 × 30 cm wanilia – Opoczno lub równoważny

gres Damasco 30 × 30 cm grafit – Opoczno lub równoważny

na schodach gres profilowany - stopniowy

parametry płytek

nasiąkliwość wodna - $3\% < E \leq 6\%$ grupa BIIa

klasa ścieralności - 4

Materiały stosowane do wykonania powinny odpowiadać normom państwowym a w odniesieniu do materiałów nieznormalizowanych – wymaganiom określonym w świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być zaopatrzone w etykietę lub nadruk umożliwiające ich identyfikację, określające co najmniej: nazwę materiału i producenta, symbol barwy i wzoru, datę produkcji, a w przypadku klejów sposób ich użycia.

Podane powinny być numery aprobat, certyfikatów, świadectw dopuszczenia itp.

Do przyklejania płytek należy stosować kleje zalecane przez producenta terakoty. Stosowane kleje powinny zapewniać trwałe połączenie płytek z podkładem i nie powinny oddziaływać szkodliwie na środowisko.

Do wykańczania posadzek przy ścianach należy stosować cokoliki z płytek terakotowych. Wysokość cokolika 8 - 10 cm.

Preparaty do gruntowania powierzchni podkładów powinny się charakteryzować krótkim czasem schnięcia i wsiąkania oraz powinny być niepalne i nieszkodliwe dla zdrowia.

Zakres prac posadzkarskich

Zgodny z projektem.

Wykonanie posadzki

Do wykonania posadzek z płytek terakotowych można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 stopni C. Temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania.

Materiały używane do wykonania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót.

W pomieszczeniu posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy, typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna.. Podczas układania płytek terakoty należy zwrócić uwagę na wyrobienie spadków w kierunku projektowanych i istniejących w posadzce wpustów kanalizacji sanitarnej. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodorozdziału

Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie spoiną, tj. 3 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i sprawdzana podczas układania płytek. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Dopuszczalne odchylenie linii spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości pomieszczenia.

Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą, która nie powinna stać w spoinach. Po lekkim stwardnieniu zaprawy w spoinach, lecz przed jej związaniem, powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka na całej powierzchni powinna być ściśle połączona z podkładem.

Posadzkę z płytek należy wykończyć przy ścianach cokolikiem z płytek wysokości 8 cm lub kształtką ceramiczną systemową.

Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia kitem lub zaprawą należy usuwać niezwłocznie podczas układania płytek.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym spadku. Nierówności powierzchni mierzone, jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty.

Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż ± 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki.

Zasady odbioru posadzki z płytek terakoty

Odbiór powinien obejmować:

sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

sprawdzenie ukształtowania powierzchni

Sprawdzenie połączenia posadzki z podłożem (ogłędziny , opukiwanie, naciskanie)

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków

Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych, cokołów itp.

4.8 Roboty związane z osadzeniem drzwi:

Uwaga: drzwi typowe montować zgodnie z zaleceniami producenta, winny posiadać wszelkie niezbędne dokumenty świadczące o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie winny być wyposażone we wszystkie niezbędne okucia

Wbudowanie ościeżnic drzwi w mury grube

Dokładność ościeża powinna być zgodna z wymaganiami wykonywania robót murarskich.

Odległości między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy nie większe niż 30 cm

Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy zamocować za pomocą kotew osadzanych w murze. Ościeżnice powinny mieć zabezpieczone przed korozją biologiczną powierzchnie od strony muru.

Szczeliny pomiędzy ościeżem a ościeżnicą powstałe po obwodzie należy wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym przez producenta drzwi

Po zamocowaniu ościeżnic i drzwi należy sprawdzić działanie skrzydeł i okuć.

4.9 Roboty malarskie**Wymagania ogólne**

Powierzchnie przewidziane do malowania powinny być: gładkie równe, wszelkie występy od lica powinny być usunięte lub zeszlifowane, mocne, powierzchniowo niepyłące, niewykruszające się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień. Powinny być czyste bez plam, zaoliwień, dostatecznie suche.

Przygotowanie podłoża

Powierzchnie gipsowe naprawiać szpachlówką gipsową lub zaczynem gipsowym, na co najmniej 24 godz.przed malowaniem.

Nie zaleca się gruntować powierzchni tynków zwykłych, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej.

Na chłonnych podłożach należy stosować farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej wykonana będzie powłoka właściwa.

Naprawienie wszelkiego rodzaju ubytków i uszkodzeń, zagruntowanie środkami przewidzianymi przez producenta farby

Przed przystąpieniem do wykonania prac malarskich należy dokonać oceny jakości i odbioru powierzchni przygotowanej do malowania

⇒ sprawdzenia wyglądu

⇒ sprawdzenia wsiąkliwości

⇒ sprawdzenia wyschnięcia

⇒ sprawdzenie skuteczności fluatowania

Sprawdzenie prawidłowości przygotowania powierzchni pod malowanie powinno być odnotowane w dzienniku budowy.

Malowanie farbami emulsyjnymi

Powłoki powinny być niezmywalne przystosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno matowy wygląd pomalowanej powierzchni, powinna być jednolita i równomierna, bez smug, plam i widocznych śladów pędzla. Powinna być zgodna ze wzorcem producenta.

Nie dopuszcza się występowania na powłokach spękań, łuszczenia i widocznych łączeń i poprawek

Kryteria oceny jakości i odbiór końcowy robót malarskich wew.

Badanie powłok malarskich emulsyjnych przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w terminie – nie wcześniej niż po 7 dniach.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na: stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku: prześwitu, plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatków powłoki, widocznych okiem nieuzbrojonym śladów pędzla

Sprawdzenia zgodności barwy powłoki ze wzorcem.

W przypadku stwierdzenia występowania typowych usterek malowania zaleca się ich usunięcie:

- prześwity spodnich warstw ponownie przemaalować,
- ślady pędzla przeszlifować drobnym materiałem ściernym i ponownie przemaalować,
- odspojenia, łuszczenie, spękania, odbarwienia, sfałdowania usunąć nałożoną farbę, ponownie przygotować podłoże i nanieść nową powłokę z farby.

4.10 Roboty związane z wykonaniem tynków kat.IV:

Wymagania ogólne

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne oraz wbudowane meble, o ile są wstawiane w nieotynkowane wnętrza.

Tynki należy wykonywać w temp. nie niższej niż +5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. w niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

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

Przygotowanie podłoża z elementów ceramicznych

W murze ceglanym spoiny powinny być niezapełnione na głębokość 10-15 mm od lica muru. Jeżeli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalnie środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.

Przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy tłuste można usunąć przez zmycie 10-procentowym roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię należy zwilżyć wodą.

Przygotowanie podłoża z betonów komórkowych

Mury z bloczków lub płyt należy oczyścić z wystających grudek zaprawy, zanieczyszczenia tłuste wyskrobać. Zaleca się wyskrobać spoiny na głębokość 2-3 mm od lica muru. Podłoże powinno być oczyszczone na sucho z pyłu i kurzu za pomocą szczotek.

Większe uszkodzenia należy naprawiać przez wycięcie uszkodzeń o kształcie prawidłowego wielościanu i wpasowanie przyciętego kawałka betonu komórkowego tej samej odmiany na rzadkiej zaprawie cementowej.

W okresie letnim lub w przypadku nadmiernego wysuszenia należy podłoże zwilżyć wodą.

Wykonanie tynków IV kategorii

Tynki kat. IV składają się z obrzutki, narzutu i gładzi.

Obrzutkę na podłożach ceramicznych, kamiennych, z betonów kruszywowych lub z betonów komórkowych należy wykonywać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3-4 mm.

Narzut powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę. Na narzut zastosować zaprawę cementowo-wapienną w stosunku 1:2:10-dla tynków nie narażonych na zawilgocenia, w stosunku 1:0,3:4-dla tynków narażonych na zawilgocenia. Grubość narzutu powinna wynosić 8-15 mm.

Przy wykonywaniu tynków IV kat. należy stosować wyrównujące pasy i listwy.

Gładź należy nanosić po związaniu narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Gładź powinna być starannie wygładzona pacą drewnianą lub metalową.

Kryteria odbioru tynków kat.IV

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenie tynków kat.IV od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi -od kierunku pionowego nie większe niż 1,5 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości-od kierunku poziomego nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 2mm na 1m.

Minimalna przyczepność tynku do podłoża dla tynków cementowo-wapiennych powinna wynosić 0,025 MPa.

Wszelkie nierówności, wypryski, spęczenia, pęknięcia, wykwity, ślady zacieków, odstawanie, odparzenia, pęcherze dla tynków kat.IV są niedopuszczalne.

4.11 Wykonanie podłóg na podłożu betonowym na gruncie, na stropach międzypiętrowych, w pomieszczeniach mokrych

Wymagania ogólne

Wyboru właściwego rozwiązania konstrukcji podłogi należy dokonywać w zależności od jej położenia w budynku oraz wymaganych właściwości techniczno-użytkowych pomieszczenia.

Konstrukcje podłóg powinny być wykonane z takich materiałów, które odpowiadają założonym wymaganiom techniczno-użytkowym i nie wywierają negatywnego wpływu na trwałość podłogi, warunki jej użytkowania oraz wymagania zdrowotne.

W konstrukcjach podłóg powinny być uwzględnione szczeliny: dylatacyjne, izolacyjne oraz przeciwskurczowe.

Szczeliny dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz tam, gdzie zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiału.

Szczeliny izolacyjne dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu wykonać z pasków styropianu o gr.2 cm. Warstwa izolacyjna podłogi stanowi jednocześnie szczelinę izolacyjną.

Szczeliny izolacyjne –w miejscach zmian grubości podkładu oraz w miejscu styku różnych konstrukcji podłóg.

Szczeliny przeciwskurczowe –w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny dzielić powierzchnię podłogi na pola o pow. nie większej niż 36 m², przy długości boku nie większym niż 6m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie większe niż 5m² przy długości boku niewiększym niż 3m.

Szczelina w postaci nacięcia o głębokości równej 1/3-1/2 grubości podkładu.

Rodzaj i grubość izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej powinna być podana w projekcie konstrukcji podłogi. Izolacje te powinny być wykonane z materiałów w stanie powietrzno suchym. Izolacje powinny być ułożone tak, aby zapobiec tworzeniu mostków termicznych lub dźwiękowych-izolacje z płyt układać na spoinę mijaną. Ułożoną izolację chronić przed zniszczeniem. Roboty organizować tak, aby ruch pieszy lub transport materiałów odbywał się po ułożonych deskach lub pomostach.

W celu ochrony konstrukcji podłogi i warstwy izolacji termicznej lub przeciwdźwiękowej przed wilgocią należy zastosować folię polietylenową gr.0,2 mm, a przed zawilgoceniem wskutek dyfuzji pary wodnej izolację paroszczelną należy zastosować od strony pomieszczenia o większej wilgotności. Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do równego i czystego podłoża. Folię łączyć na zakład szer. 3-5 cm poprzez klejenie Cykloheksanonem, spawanie lub zgrzewanie. Klejenie zakładów folii lepikiem jest niedopuszczalne.

Podkład cementowy powinien być wykonany, jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwwilgociowej, przeciwdźwiękowej lub jako podkład związany z podłożem. Grubość podkładu uzależnić od konstrukcji podłogi oraz ściśliwości warstwy izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej. Wytrzymałość podkładu na ściskanie nie mniejsza niż 12 MPa, a na zginanie 3 MPa. Podkład betonowy zbrojony powinien być wykonany z zastosowaniem zbrojenia z siatki lub prętów krzyżowo rozłożonych w środku grubości podkładu. Podłoże pod podkład powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą. Podkład powinien być wykonany ze spadkiem, jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w stronę kratki ściekowej.

Wykonanie podkładu

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C.

Zaprawa cementowa powinna mieć konsystencję gęstą, a mieszanka betonowa wilgotną lub gęsto plastyczną. Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do niezbędnej, przy czym ilość cementu w podkładach cementowych nie powinna przekraczać 400 kg/m³.

Podkład układać między listwami kierunkowymi o wys. równej grubości podkładu tzn.4 cm z równoczesnym zagęszczeniem, wyrównaniem i zatarciem. Przy zacieraniu nie dopuszcza się nawilżania podkładu i nakładania drobnoziarnistej zaprawy.

Podkłady zbrojone wykonywać w dwóch warstwach: po ułożeniu połowy grubości podkładu ułożyć zbrojenie, a następnie uzupełnić mieszanką betonową do pełnej projektowanej grubości. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym.

Odbiór podkładów

Odbiór powinien być przeprowadzony w nast. fazach:

- po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym,
- podczas układania podkładu,
- po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na Próbkach

Powierzchnia podkładu sprawdzana 2-metrową łatą, przykładana w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm, a odchylenie powierzchni podkładu od powierzchni przewidzianej w projekcie nie powinno przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie materiałów i prawidłowości ich ułożenia,
- sprawdzenie grubości podkładu w 3 dowolnych miejscach metodą przekłuwania z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu przez badanie laboratoryjne próbek nie rzadziej niż 1 raz na 1000 m² podkładu,
- sprawdzenie równości podkładu i odchyleń od płaszczyzny poziomej j.w. z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych poprzez oględziny,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych.

Podłogi na podłożu betonowym na gruncie

Konstrukcje podłóg na podłożu betonowym układanym na gruncie powinny zapewnić ochronę przed wilgocią gruntową oraz wymaganą izolacyjność cieplną.

Grubość warstwy izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej powinna być określona wg wymagań aktualnej normy państwowej.

Izolację przeciwwilgociową układać pod konstrukcją podłogi na powierzchni podłoża

Podłogi na stropach międzypiętrowych

Konstrukcje podłóg na stropach międzypiętrowych powinny uzupełniać właściwości akustyczne przegrody poziomej budynku zgodnie z wymaganiami normy dotyczącej ochrony akustycznej budynku.

W warstwach podłóg j.w. przyjąć styropian gr.2 cm.

Podłogi w pomieszczeniach mokrych

W pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie/mokrych/, wymagających instalacji odwadniającej, powinny być zainstalowane urządzenia odpływowe oraz wykonane izolacje wodoszczelne z folii polietylenowej, ułożone ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej bezpośrednio na podkładzie i wywinięte na ścianę na wysokość co najmniej 10 cm oraz połączona z urządzeniem odpływowym tak, aby woda spływała do kanalizacji.

Spadek posadzki w pomieszczeniach mokrych powinien wynosić powyżej 1%.

4.12 Wykonanie posadzki z wykładzin tekstylnych

Wymagania podstawowe

Posadzki z wykładzin tekstylnych powinny być wykonane na gładkich podłożach, o odpowiedniej wytrzymałości, równych, suchych i wolnych od wszelkich zanieczyszczeń.

Przy podkładach cementowych zastosować masy wygładzające/samopoziomujące/przeznaczone do stosowania pod wykładziny tekstylnej. Do przygotowania podkładu używać mas wodoodpornych. Wilgotność podłoża nie powinna być wyższa niż 2% dla cementu. Wilgotność podłoża zbadać bezpośrednio przed ułożeniem wykładziny, a wynik pomiaru wpisać do dziennika budowy.

Wszelkie oznaczenia mogą być wykonywane jedynie ołówkami grafitowymi, gdyż oznaczenia flamastrami, markerami, długopisami, piórami kulkowymi mogą spowodować odbarwienia.

Etykiety z rolek wykładziny należy zachować do zakończenia instalacji. Do jednego pomieszczenia należy dobrać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej.

Zaleca się układanie wykładziny kolejno sąsiednimi numerami rolek.

Roleki przechowywać w pozycji pionowej lub poziomej w jednej warstwie.

Układanie wykładziny

Do wykonania posadzki z wykładziny dywanowej można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych instalacji.

Zastosować wykładzinę tekstylną antyelektrostatyczną np. BARCELONA lub równoważną.

Wykładzina przed układaniem powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia, nie niższą niż 18°C.

Po przycięciu arkuszy / długość arkusza powinna przewyższać długość pomieszczenia/ rozłożyć je na płaskim podłożu, na 24 godziny przed przyklejeniem by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Unikać marszczenia i zagnieceń, co może doprowadzić do nieodwracalnych zmian.

Układ arkuszy wykładziny powinien być tak rozplanowany aby spoiny pomiędzy arkuszami przebiegały prostopadle do ściany okiennej.

Przy wykładzinach wzorzystych wzór na stykających się arkuszach powinien być odpowiednio dopasowany.

Spoiny nie powinny się znajdować w miejscu najintensywniejszego ruchu.

Wykładzina dywanowa powinna być na całej powierzchni przyklejona do podkładu.

Posadzka z wykładziny dywanowej winna wskazywać dobre przyleganie wykładziny do podkładu.

Nie dopuszcza się występowania deformacji wykładziny (fałd, pęcherzy itp.)

Używać kleju przeznaczonego do wykładzin tekstylnych - systemowego, stosując się do wskazań producenta kleju.

Posadzkę z wykładziny tekstylnej należy wykończyć przy ścianach cokołami lub listwami podłogowymi systemowymi PCV z wklejonym paskiem wykładziny dywanowej jw.

Odbiór robót posadzkowych

Odbiór końcowy robót podłogowych powinien obejmować:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją
- sprawdzenie jakości użytych materiałów
- sprawdzenia dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót należy dokonać na podstawie zapisów dzienniku budowy
- wzrokowa ocena estetyki wykonania
- sprawdzenie połączenia posadzki z podłożem
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych przez badanie prostoliniowości. Pomiaru dokonywać z dokładnością do 1 mm, a szerokość spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki
- sprawdzenia wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania cokolików poprzez oględziny

5.0 Kontrola jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Nadzoru Technicznego Programu Zapewnienia Jakości dla Robót, w którym przedstawi on zaplanowany sposób wykonania Robót gwarantujący wykonanie ich zgodnie z Dokumentacją Techniczną, niniejszą Specyfikacją Techniczną, Normami, Przepisami i Zasadami Wiedzy Technicznej oraz należyta starannością. Należy prowadzić systematyczną kontrolę jakości wbudowanych

materiałów, wszelkie niezgodności jakości materiałów z Polską Normą, Instrukcja ITB, Aprobata Techniczną reklamować u producenta lub dostawcy materiału. Wbudowanie takich materiałów jest niedopuszczalne. Prowadzić bieżącą kontrolę mieszanek, klejów i zapraw przygotowywanych bezpośrednio na placu budowy.

6.0 Obmiar robót

Obmiar określa faktyczny zakres wykonanych Robót budowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Wyniki obmiaru powinny być wpisywane do Księgi Obmiaru. Księga Obmiaru stanowi dokument umożliwiający rozliczenie faktycznie wykonanych robót. Księgę obmiaru należy prowadzić w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w przedmiarze Robót. Obmiar robót należy wykonywać w okresach cyklicznych wynikających z warunków kontraktu lub uzgodnionym z Nadzorem Technicznym. Obmiar robót ulegających zakryciu należy wykonać przed ich zakryciem. Obmiar robót zanikających należy prowadzić w trakcie ich prowadzenia. Obmiar robót należy wykonywać z dokładnością uzgodnioną z Nadzorem Technicznym.

7.0 Odbiór robót

W trakcie prowadzenia budowy należy dokonywać odbiorów prac zanikających lub ulegających zakryciu. Zaleca się wykonywanie odbioru każdego rodzaju robót po ich ukończeniu w celu sprawdzenia jakości wykonanych prac i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania innego rodzaju robót. Bezwzględnie należy wykonywać odbiór rusztowań przed ich dopuszczeniem do użytkowania. W trakcie prowadzenia prac można wykonywać odbiory częściowe, określonego w umowie z wykonawcą zakresu robót lub robót stanowiących zamkniętą całość. Po zakończeniu wszystkich prac budowlanych należy wykonać odbiór końcowy budowy. Z każdego dokonanego odbioru winien być sporządzony protokół i podpisany przez wszystkich członków komisji. W skład komisji powinni wchodzić: przedstawiciel inwestora, kierownik budowy, kierownicy robót, przedstawiciel wykonawcy i inne osoby powołane w skład komisji.

Dla celów Przejęcia Robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami.
- Dziennik Budowy
- Księgę Obmiarów
- Uwagi i polecenia Nadzoru Technicznego, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentować wykonanie tych zaleceń.
- Receptury i ustalenia technologiczne.
- Atesty jakościowe i certyfikaty wbudowanych Materiałów.
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości.
- Sprawozdanie Techniczne.
- Instrukcję konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń technicznych.
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.
- Świadectwo Wypełnienia Gwarancji wystawione zgodnie z ustaleniami warunków Kontraktu powinno być rozumiane jako ostateczne zatwierdzenie Robót – Odbiór Ostateczny.

8.0 Przepisy związane

Polskie Normy

Lp.	Nr normy PN	Tytuł normy PN
1.	PN-ISO 3443-6:1994	Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna - Metoda 1
2.	PN-ISO 3443-7:1994	Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna - Metoda 2. (Metoda kontroli statystycznej)
3.	PN-ISO 4464:1994	Tolerancje w budownictwie Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach
4.	PN-EN 1363-1:2001	Badania odporności ogniowej Część 1: Wymagania ogólne
5.	PN-B-02851-1:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków Wymagania ogólne i klasyfikacja
6.	PN-B-02877-2:1998	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła Kłapy dymowe. Wymagania i metody badań
7.	PN-81/N-01306	Hałas Metody pomiaru. Wymagania ogólne
8.	PN-EN ISO 140-1:1999	Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych
9.	PN-87/B-02151/01	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem
10.	PN-B-02151-3:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach - Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych Wymagania
11.	PN-87/B-02151/03	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych Wymagania
12.	PN-87/B-02151/02	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
13.	PN-83/B-02154/01	Akustyka budowlana. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów
14.	PN-EN 206-1:2003	Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
15.	PN-ISO 6242-2:1999	Budownictwo Wyrażanie wymagań użytkownika Wymagania dotyczące czystości powietrza
16.	PN-ISO 6242-1:1999	Budownictwo Wyrażanie wymagań użytkownika Wymagania termiczne
17.	PN-B-19701:1997	Cement powszechnego użytku Skład, wymagania i ocena zgodności
18.	PN-B-19701:1997/Az1:2001	Cement powszechnego użytku Skład, wymagania i ocena zgodności (Zmiana Az1)
19.	PN-EN 197-1:2002	Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
20.	PN-EN 386:2002	Drewno klejone warstwowo Wymagania eksploatacyjne i minimalne wymagania produkcyjne
21.	PN-86/B-89030/01	Elementy budowlane z tworzyw sztucznych Listwy przyszybowe z poli(chloru winylu) Ogólne wymagania i badania
22.	PN-90/B-92270	Elementy i segmenty ściennie metalowe Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie - klasy C Wymagania i badania uzupełniające
23.	PN-93/C-89440	Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków Minimalne wymagania techniczne

24.	PN-EN 12860:2002	Kleje gipsowe do płyt gipsowych Definicje, wymagania i metody badań
25.	PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych Wymagania i badania przy odbiorze
26.	PN-B-10087:1996	Okna i drzwi drewniane Złącza klinowe Wymagania i badania
27.	PN-88/B-94410	Okucia budowlane Klamki, gałki, uchwyty i tarcze drzwiowe Ogólne wymagania i badania
28.	PN-65/B-94072	Okucia budowlane Samozamykacze sprężynowe z tłumieniem hydraulicznym Wymagania i badania techniczne
29.	PN-91/B-94400	Okucia budowlane Zamki wpuszczane Wymagania i badania
30.	PN-EN 179:1999	Okucia budowlane Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową Wymagania i metody badań
31.	PN-72/B-94201	Okucia budowlane Zasuwnice Ogólne wymagania i badania
32.	PN-77/B-94213	Okucia budowlane Zasuwnice wierzchnie wrotowe suwakowe Wymagania i badania
33.	PN-92/B-94050/02	Okucia budowlane Zawiasy czopowe Wymagania i badania
34.	PN-EN 12859:2002	Płyty gipsowe Definicje, wymagania i metody badań
35.	PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
36.	PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły Wymagania i badania przy odbiorze
37.	PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe Suche tynki Wymagania i badania przy odbiorze
38.	PN-72/B-10180	Roboty szklarskie Wymagania i badania przy odbiorze
39.	BN-72/8841-18	Roboty tynkowe TYNKI POCIENIONE Z ZAPRAW PLASTYCZNYCH Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
40.	PN-65/B-10101	Roboty tynkowe Tynki szlachetne Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
41.	PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe Wymagania i badania przy odbiorze
42.	PN-67/B-10086	Stolarka budowlana Meble do wbudowania Wymagania i badania techniczne
43.	PN-88/B-10085	Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania
44.	PN-88/B-10085/Az2:1997	Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania (Zmiana A2)
45.	PN-88/B-10085/Az3:2001	Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania (Zmiana Az3)
46.	BN-89/6734-09	Sucha mieszanka tynkarska Szpachlówka Tcg Wymagania i badania
47.	PN-B-03434:1999	Wentylacja Przewody wentylacyjne Podstawowe wymagania i badania
48.	PN-B-76001:1996	Wentylacja Przewody wentylacyjne Szczelność. Wymagania i badania
49.	PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej Wymagania
50.	PN-ISO 7162:1999	Wymagania użytkowe w budownictwie Treść i układ norm dotyczących oceny właściwości użytkowych
51.	PN-70/B-12016	Wyroby ceramiki budowlanej Badania techniczne

Aprobaty Techniczne

Opracowała:
mgr inż.arch Iwona Smyczyńska