

EGZ. NR 6

studio
projektowe
sim

80-175 Gdańsk
ulica Orzechowa 5
tel. 058- 322- 17- 99

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Do Projektu budowlanego
ZADANIE 1
REKONSTRUKCJA
OSIEDLA LUDNOŚCI NEOLITYCZNEJ
W Biskupinie
działki: nr ewid. 231, 173/1, 221/1
St-S

INWESTOR	MUZEUM ARCHEOLOGICZNE BISKUPIN 88- 410 GAŚAWA		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	STUDIO PROJEKTOWE SIM s.c. 80-175 GDAŃSK, ULICA ORZECHOWA 5		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	PODPIS
Opracował	mgr inż. arch. Iwona Smyczyńska	144/Gd/00	
Opracował	mgr inż. bud. Sławomir Smyczyński	115/Gd/02	

Gdańsk 2009-09-10

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1.0 Część ogólna

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Poniższe opracowanie stanowi specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót dla nowych obiektów usytuowanych na terenie Rezerwatu Archeologicznego w Biskupinie – Zadanie 1 – Rekonstrukcja „Osiedla ludności neolitycznej” – in situ.

Projekt realizowany jest w ramach archeologii doświadczalnej.

1.2 Zestawienie pomieszczeń objętych pracami remontowymi

❖ Dwie chaty wolnostojące

Chata nr 1 rekonstrukcja z funkcją ekspozycyjną

Chata nr 2 stylizowana rekonstrukcja pełniaca funkcję Sali wystawowej z zapleczem technicznym

<u>Powierzchnia zabudowy:</u>	437. m²
Chata nr 1:	163. m ²
Chata nr 2:	274. m ²

❖ most drewniany - 2 sztuki

❖ Drewniany wiadukt pieszy nad torem kolejki wąskotorowej

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 nowych obiektów usytuowanych na terenie Rezerwatu Archeologicznego w Biskupinie – Zadanie 1 – Rekonstrukcja „Osiedla ludności neolitycznej” – in situ.

Projekt realizowany jest w ramach archeologii doświadczalnej.

Zakres prac obejmuje:

PRACE OGÓLNOBUDOWLANE

Prace ogólnobudowlane CHATA 1:

- ⇒ Roboty ziemne
- ⇒ Montaż konstrukcji ścian i dachu chaty
- ⇒ Wykonanie strzechy
- ⇒ Klepisko
- ⇒ Stolarka drzwiowa

Prace ogólnobudowlane CHATA 2:

- ⇒ Roboty ziemne – wykonanie wykopów
- ⇒ Fundamenty i ściany fundamentowe
- ⇒ Ściany nadziemia
- ⇒ Słupy i wieńce. ściagi stalowe
- ⇒ Montaż konstrukcji ścian i dachu chaty
- ⇒ Wykonanie strzechy
- ⇒ Kominki, kratki, wentylacja
- ⇒ Izolacje i ocieplenie ścian, okładzina drewniana ścian
- ⇒ Izolacje cieplne i p-wilgociowe i p-poż dachu
- ⇒ Ścianki działowe G-K, okładziny GK
- ⇒ Sufity podwieszane
- ⇒ Tynki i okładziny wewnętrzne
- ⇒ Podłóża pod posadzki
- ⇒ Posadzki – terakota
- ⇒ Glazura na ścianach
- ⇒ Roboty malarskie
- ⇒ Stolarka drzwiowa

Prace ogólnobudowlane MOSTEK:

- ⇒ Konstrukcja drewniana mostu
- ⇒ Obsypka ze żwiru

Prace ogólnobudowlane KŁADKA:

- ⇒ Fundamenty
- ⇒ Konstrukcja drewniana kładki dla pieszych
- ⇒ Konstrukcja stalowa (stężenia i kotwy)

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

dla robót budowlanych obiektów usytuowanych na terenie Rezerwatu Archeologicznego w Biskupinie – Zadanie 1 – Rekonstrukcja „Osiedla ludności neolitycznej” – in situ.

CHATA 1	
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45422000-1	Roboty ciesielskie
45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
45262350-9	Betonowanie bez zbrojenia
45422100-2	Stolarka drewniana
CHATA 2	
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45262520-2	Roboty murowe
45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych

45320000-6	Roboty izolacyjne
45421152-4	Instalowanie ścianek działowych
45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
45410000-4	Tynkowanie
45431100-8	Kładzenie terakoty
45431200-9	Kładzenie glazury
45442100-8	Roboty malarskie
MOSTEK	
45221113-7	Roboty budowlane w zakresie mostowych przejść dla pieszych
45422000-1	Roboty ciesielskie
45236000-0	Wyrównywanie terenu
KŁADKA DLA PIESZYCH	
45221113-7	Roboty budowlane w zakresie mostowych przejść dla pieszych
45262210-6	Fundamentowanie
45262300-4	Betonowanie
45262310-7	Zbrojenie
45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni

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 nie zaakceptowane 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 nie powodujący 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:

CHATA 1

KROKWIE DĘBOWE Ø 120 mm
DĘBOWA POPRZECZNA BELKA SPINAJĄCA Ø 200 mm
DĘBOWA PŁATEW KALENICOWA Ø 200 mm
DĘBOWY SŁUP „KRAK” (POD PŁATWIA) Ø 200 mm
DĘBOWY SŁUP „KRAK” (ŚCIANA) Ø 200 mm
DĘBOWE SŁUPY ŚCIANY (PALISADA)
KLESZCZE DĘBOWE Ø 100 mm
ŁATY ŚWIERKOWE Ø 50 mm
STRZECHA GRUBOŚCI 32 CM
STRZECHA GRUBOŚCI 15 CM
DĘBOWA MURŁATA Ø 200 mm
KLEPISKO CHATA
KLEPISKO PODCIĘĆ
FOLIA
TRZCINA DO WIĄZANIA

CHATA 2

KROKWIE DĘBOWE 100×160 mm
KROKWIE DĘBOWE Ø 120 mm
KROKWIE DĘBOWE Ø 120 mm
KROKWIE DĘBOWE (okap) Ø 120 mm
DĘBOWA MURŁATA 140×140 mm
DĘBOWA MURŁATA Ø 200 mm
DĘBOWA PŁATEW KALENICOWA Ø 200 mm
DĘBOWY SŁUP „KRAK” Ø 200 mm
DĘBOWA POPRZECZNA BELKA SPINAJĄCA Ø 200 mm
DĘBOWE SŁUPY ŚCIANY (PALISADA) Ø 200 mm
½ DĘBOWE SŁUPY ŚCIANY (PALISADA) Ø 200 mm

3/4 DĘBOWE SŁUPY ŚCIANY (PALISADA) Ø 200 mm
KLESZCZE DĘBOWE Ø 100 mm
DĘBOWE ŁATY 110×60 mm
DĘBOWE ŁATY 75×27 mm
ŁATY z DREWNA LIŚCIASTEGO– DACH Ø 50
STRZECHA GRUBOŚCI 32 CM
STRZECHA GRUBOŚCI 15 CM
ELASTYCZNA PRZEGRODA P.POŻ - SAPATEX
DRUT CHROMONIKLOWY ŻAROODPORNY 1 mm
WIKLINA DO WIĄZANIA
WEŁNA MINERALNA GR 10 CM
PAPA DO USZCZELNIENIA KALENICY, WZMACNIANA Z WKŁADEM POLIMEROWYM
WYPLOTKA
ELEMENTY
WROTA DĘBOWE
DRZWI DREWNIANE WEWNĘTRZNE STYLIZOWANE
POSADZKA – TERAKOTA 30×30 CM
POSADZKA BETONOWA BARWIONA W MASIE
GLAZURA 25×30 CM
POWŁOKI MALARSKIE – EMULSJA AKRYLOWA
SPIRO Ø 150 mm (WENTYLACJA)
KRATKI WENTYLACYJNE
PODSUFITKA GKB
PODSUFITKA GKI
WEŁNA MINERALNA gr 10 cm
WIATROIZOLACJA
FILARY ŻELBETOWE S1 25×25 CM (4 Ø 12 mm)
ŁAWY FUNDAMENTOWE Ł1 (4 Ø 12 mm)
WIENIEC W1
PAPA TERMOZGRZEWAŁNA IZOLACJA POZIOMA
GLINA – NA ŚCIANY OD ZEWNĄTRZ
ŚCIAĞ STALOWY Ø 25 mm
KOMINKI WENTYLACYJNE OŁOWIANE

MOSTEK

PODWALINA OKRĄGLAK DB Ø300 mm
LEŻAJ OKRĄGLAK DB Ø300 mm
PÓŁOKRĄGLAK POSZYCIA PÓŁOKRĄGLAK DB ½ Ø250 mm
PALIK OKRĄGLAK DB Ø80 mm
SŁUPEK OKRĄGLAK DB Ø100 mm
OCZEP OKRĄGLAK DB Ø100 mm
KLIN KLIN DB 80×30 mm
ZASŁEPKA PÓŁOKRĄGLAK DB ½ Ø130 mm
PRÓG OKRĄGLAK DB Ø80 mm
NAJAZD OKRĄGLAK DB Ø100 mm
SUMIKI OKRĄGLAK WB Ø30 mm
WYPLOTKA OKRĄGLAK WB Ø10 mm

ŁĄCZNIKI METALOWE

KŁADKA DLA PIESZYCHSTAL PROFILOWA - PŁASKOWNIK 80 × 8 mm **St3SX**STAL ZBROJENIOWA – Ø6, Ø8, Ø12, Ø16 mm **BSt-500**BETON **B-30**

DREWNO

SŁUP OKRĄGLAK DB-O-KR	Ø 250 mm
POPRZECZNICA OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SŁUP OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
POPRZECZNICA OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SŁUPEK SKRATOWANIA OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SŁUP OKRĄGLAK DB-O-KR	Ø 250 mm
POPRZECZNICA OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SŁUP OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
POPRZECZNICA OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SŁUPEK SKRATOWANIA OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SŁUP OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
POPRZECZNICA OKRĄGLAK DB	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
SŁUPEK SKRATOWANIA OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
SŁUP OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 300 mm
POPRZECZNICA OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 300 mm
SŁUPEK SKRATOWANIA OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
SŁUP OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 300 mm
POPRZECZNICA OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 300 mm
SŁUPEK SKRATOWANIA OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
SKRATOWANIE OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA BIEGU OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA PODESTU OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA BIEGU OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA PODESTU OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm

PODŁUŻNICA BIEGU OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA BIEGU OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA PODESTU OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA BIEGU OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA PODESTU OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA BIEGU OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA PODESTU OKRĄGLAK DB-O-ŚR	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA BIEGU OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 250 mm
PODŁUŻNICA KŁADKI OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 300 mm
PODSTOPNICA (KLIN) PÓŁOKRĄGLAK DB-O-KR ½	Ø 350 mm
DESKOWANIE STOPNI DESKA PÓŁOKRĄGŁA DB-O-DŁ 180×60 mm	
DESKOWANIE PODESTU DESKA PÓŁOKRĄGŁA DB-O-DŁ 180×60 mm	
DESKOWANIE KŁADKI DESKA PÓŁOKRĄGŁA DB-O-DŁ 180×60 mm	
SŁUPEK OKRĄGLAK DB-O-KR	Ø 100 mm
OCZEP OKRĄGLAK DB-O-DŁ	Ø 100 mm
KLIN KLIN DB-O-KR	80×30 mm
SUMIKI OKRĄGLAK WB-O-KR	Ø 30 mm
WYPLOTKA OKRĄGLAK WB-O-KR	Ø 10
SUMIKI OKRĄGLAK WB-O-KR	Ø 30 mm
WYPLOTKA OKRĄGLAK WB-O-KR	Ø 10 mm
SUMIKI OKRĄGLAK WB-O-KR	Ø 30 mm
SUMIKI OKRĄGLAK WB-O-KR	Ø 30 mm
WYPLOTKA OKRĄGLAK WB-O-KR	Ø 10 mm

ŁACZNIKI METALOWE

2.2 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania prac budowlanych 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 powinny 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 nie odpowiadających 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

3.0 Wykonanie robót

3.1 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 nie zaakceptowanych,
- przy użyciu narzędzi nie dopuszczonych do robót

powinny być traktowane jako wykonane niezgodnie ze Specyfikacją Techniczną.

3.2 Opis robót

Chata nr 1 – rekonstrukcja z funkcją ekspozycyjną.

Sposób posadowienia: palisada drewniana.

Rozwiązania materiałowe:

Konstrukcja dachu krokwiowo płatwiowa (płatew kalenicowa).

Krokwie z drewna dębowego z okrągłaków średnicy min 120 mm.

Łaty z drewna liściastego Ø 50 mm.

Pokrycie strzecha grubości 32 cm. Część kalenicową wykończyc dodatkowym pasem strzechy i kleszczami z drewna dębowego.

Strzechę zabezpieczy przeciw działaniu ognia.

Dodatkowo na krokwiach projektuje się system izolacji przeciwpożarowej np. SAPATEX

Elementy łącz wiklina lub z wykorzystaniem naturalnych elementów np. „hakiem”.

Ściany zewnętrzne obłożyc chudzoną gliną.

Wszystkie drewniane elementy przed zamontowaniem ociosac (okorowac).

W ścianach szczytowych zamocowac na czop dwie pary dwuskrzydłowych wrót dębowych.

Chata nr 2 – stylizowana rekonstrukcja z funkcją ekspozycyjną.

Sposób posadowienia

Budynek zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Głębokość przemarzania w tym rejonie 1.0 m p.p.t.

Głównym elementem posadowienia są żelbetowe ławy fundamentowe wysokości 35 cm i szerokości 60 cm z betonu B30 zbrojone stalą BSt500. Ławy należy ułożyć na podkładzie z chudego betonu grubości 10 cm.

Ściany

Ściany fundamentowe projektuje się z bloczków betonowych o grubości 24 cm z betonu B-10 na zaprawie cementowej marki 5. Ściany nadziemia projektuje się z pustaków szczelinowych typu POROTHERM 25 Profi 250 x 372 x 249 mm wytrzymałości 10 MPa na zaprawie cementowo - wapiennej marki 3

warstwy ściany od wewnątrz:

- tynk cementowo wapienny
- pustak ceramiczny
- porotherm 25 profi 250 x 372 x 249 mm
- wełna mineralna 10 cm
- szczelina powietrzna
- wiatroizolacja
- łąty drewniane
- połówki słupów z drewna dębowego $\varnothing 20$ cm

Projektuje się usztywnienie ściany filarkami żelbetowymi S1 25x25 cm zbrojonymi 4 pręty $\varnothing 12$, strzemiona $\varnothing 6$ co 30 cm.

STAL BSt-500

BETON –B-30

Wieniec Nadproża i podciągi

Projektuje się żelbetowy wieniec obwodowy 25x25 cm zbrojony: 4 pręty $\varnothing 12$, strzemiona $\varnothing 6$ co 30 cm.

STAL BSt-500

BETON –B-30

Ściany podłużne co 3 m na wysokości wieńca spiąć ściąganiem stalowym z pręta $\varnothing 25$ wyposażonego w blachę oporową i nakrętkę

Więźba dachowa

Konstrukcja dachowa krokwiowa.

Więźbę dachową zaprojektowano jako drewnianą z drewna dębowego. Krokwie w spadku 48° o wymiarach 100 x 160 mm i \varnothing min 120 mm.

Przegrody budowlane **CHATA nr 2**

Ściany zewnętrzne

Od zewnątrz projektuje się okładzinę z połówek słupów z drewna dębowego Ø200 mm mocowaną do łąt drewnianych.

Ściany wewnętrzne

GKB na stelażu stalowym. Ściany wykończone od wewnątrz tynkiem cementowo - wapiennym kategorii III.

W pomieszczeniach sanitarnych opłytowanie z płyty GKBI – wodoodpornej.

Podłogi i posadzki

Rozwiązania posadzek przedstawiono na rysunkach przekrojowych.

Stolarka okienna

Nie dotyczy

Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne podwójne: zewnętrzne z drewna dębowego mocowane na czop, wewnętrzne dębowe indywidualne, stylizowane wzmocnione z dwoma zamkami patentowymi.

Konstrukcja i Pokrycie dachu

Pokrycie dachu trzcina grubości 32 cm .

Część kalenicową wykończyc dodatkowym pasem strzechy i kleszczami z drewna dębowego.

W części kalenicowej zamontować min 6 ołowianych kominków wentylacyjnych.

Strzechę zabezpieczyć przeciw działaniu ognia.

Dodatkowo na krokwiach projektuje się system izolacji przeciwpożarowej np. SAPATEX

Izolacje CHATA nr 2

Izolacje przeciwilgociowe

Izolacja pozioma

- w poziomie fundamentów na łąwach fundamentowych 2 x papa termozgrzewalna
- na ścianach bezpośrednio pod stropem parteru 2 x papa na sucho
- w pomieszczeniach łazienek na parterze i na I piętrze oraz w pomieszczeniach zlokalizowanych nad pomieszczeniem „mokrym” folia polietylenowa x2
- w pozostałych pomieszczeniach folia polietylenowa x1
- elementy konstrukcyjne więźby dachowej układane na murach należy izolować papą asfaltową izolacyjną
- paroizolację w więźbie dachowej należy wykonać z folii polietylenowej
- Izolacja pionowa
- ściany fundamentowe zabezpieczenie Abizol R

Izolacje termiczne

Ściany

- ściany zewnętrzne nadziemia izolować wełna mineralna grubości 10 cm
- wieńce izolować wełna mineralna grubości 10 cm

Posadzka:

- styropian gr 4 cm

3.3 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 i 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 pretów okrągłych co 4 spoinie. Zbrojenie należy zakotwić w spoinach ścian nosnych a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany.

3.4 Roboty związane z wykonaniem ściany GKB / GKI 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 łby 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 gruntuje go należy dostosować do rodzaju powłoki malarskiej / okładziny.

3.5 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 nie oczyszczonym 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, spęcznienia, 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 łaty
- ⇒ 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

3.6 Roboty związane z wykonaniem sufitu podwieszonoego na ruszcie stalowym:

Mocowanie do stropów - do istniejącej konstrukcji stropu za pomocą systemowych, metalowych kotew sufitowych

Podwieszenie - za pomocą drutu z oczkiem i wieszaka do szybkiego montażu, łącznika uniwersalnego, wieszaka kombinowanego lub, uchwyty bezpośredniego, wieszaka kotwowego, wieszaka noniuszowego lub strzemiona noniuszowego.

Rozstawy mocowania do stropów - zgodnie z System sufitowym np. RIGIPS. okładzina 12.5 mm, rozstaw elementów kotwiących lub wieszaków 750 mm, profile główne połączyć z elementami podwieszenia i uregulować na odpowiedniej wysokości podwieszenia. Profile nośne połączyć z profilami głównymi.

Połączenia profili - (np. RIGIPS) profil główny / nośny CD: łącznik poziomujący lub uniwersalny,

Rozstawy osiowe profili - rozstaw osiowy profili nośnych i głównych: 1250 i 500 mm.

Połączenie ze ścianą - za pomocą profilu UD, mocowanie za pomocą odpowiednich dla danego materiału budowlanego środków mocujących. Rozstaw zamocowań 500 mm

Okładzina - układanie płyt gipsowych wykonywać poprzecznie do łąt nośnych (D 11) / profili nośnych (D 112/D 113/D116). Poprzeczne styki płyt przesuwac, o co najmniej 400 mm, umieszczać na łątach / profilach. Mocowanie płyt rozpoczynać od środka lub narożnika płyty, celem uniknięcia odkształceń. Przy przykręcaniu płyty mocno dociskać do konstrukcji.

Mocowanie ciężarów do sufitów z płyt gipsowych - oprawy oświetleniowe, szyny zaston itp. można mocować do sufitów z płyt gipsowych za pomocą uniwersalnych kołków rozporowych, kołków rozprężnych i kołków sprężynowych.

Pojedyncze obciążenia mocowane bezpośrednio do okładziny nie powinny przekraczać wielkości 0,06 kN / na rozpiętość płyty i metr.

Wykraczające poza to obciążenia stanowią obciążenia dodatkowe. Tego typu dodatkowe obciążenia powinny zostać zamocowane bezpośrednio do stropu surowego.

Technika spoinowania - szpachlowanie ręczne przy zastosowaniu taśmy spoinowej. Należy szpachlować widoczne łąby blachowkrętów. W przypadku okładziny dwuwarstwowej należy wypełnić spoiny pierwszej warstwy. 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.

Obróbka powierzchni - przed naniesieniem powłoki malarskiej lub innego rodzaju okładziny, płyty należy zagruntować. Rodzaj środka gruntującego należy dostosować do rodzaju powłoki malarskiej / okładziny.

W przypadku płyt gipsowo-kartonowych, wystawionych na dłuższe oddziaływanie światła słonecznego, mogą przebijać przez warstwę malarską żółte plamy (zażółcenie). Zaleca się w związku z tym malowanie próbne większej ilości płyt, ze szpachlowanymi powierzchniami włącznie. Zapobiec temu zjawisku w skuteczny sposób można jedynie przez zastosowanie specjalnego środka gruntującego.

3.7 Roboty związane z wykonaniem okładziny z płytek glazury:

Przygotowanie podłoża

Po usunięciu resztek kleju po zdemontowanej 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 żółtym i kremowym np. Opoczno MATTA KREM, ORANGE (układać dolne dwa pasy w kolorze oranż powyżej w kolorze krem.

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.

3.8 Roboty związane z wykonaniem podłoża i ułożeniem płytek podłogowych terakoty:

Przygotowanie podłoża

Po usunięciu resztek kleju po zdemontowanej terakocie, zeszlifować na całości powierzchnię pomieszczenia, uzupełnić braki

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:

o wymiarach 30x30 cm w kolorze oranż np. OPOCZNO JUKKA ORANGE

parametry płytek

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

klasa ścieralności - 3

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 conajmniej: 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 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 conajmniej 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.

3.9 Roboty związane z osadzeniem drzwi:

Uwaga:

drzwi typowe montować zgodnie z zaleceniami producenta,

winne posiadać wszelkie niezbędne dokumenty świadczące o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie

winne 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.

3.10 Roboty malarskie

Wymagania ogólne

Powierzchnie przewidziane do malowania powinny być: gładkie równe, wszelkie występy od lica powinny być usunięte lub zeszlifowane, mocne, powierzchniowo nie pyłące, nie wykuszające 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 przystosowane do 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.

3.11 Wykonanie podłóg na podłożu betonowym na gruncie, na stropach międzypietrowych, 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 nasycone 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 ściekowej odwadniającej, powinny być zainstalowane urządzenia odpływowe oraz wykonane izolacje wodoszczelne z folii polietylenowej, ułożone ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej bezpośrednio na podkładzie i wywinęte 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%.

4.0 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 należytą starannością. Należy prowadzić systematyczną kontrolę jakości wbudowanych materiałów, wszelkie niezgodności jakości materiałów z Polską Normą, Instrukcją 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.

5.0 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.

6.0 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:

- Dokumentacje 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.

7.0 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-87/B-02151/03	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych Wymagania
11.	PN-83/B-02154/01	Akustyka budowlana. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów
12.	PN-EN 206-1:2003	Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
13.	PN-ISO 6242-2:1999	Budownictwo Wyrażanie wymagań użytkownika Wymagania dotyczące czystości powietrza
14.	PN-ISO 6242-1:1999	Budownictwo Wyrażanie wymagań użytkownika Wymagania termiczne
15.	PN-B-19701:1997	Cement powszechnego użytku Skład, wymagania i ocena zgodności
16.	PN-EN 197-1:2002	Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
17.	PN-EN 386:2002	Drewno klejone warstwowo Wymagania eksploatacyjne i minimalne wymagania produkcyjne
18.	PN-86/B-89030/01	Elementy budowlane z tworzyw sztucznych Listwy przyszybowe z poli(chloru winylu) Ogólne wymagania i badania
19.	PN-90/B-92270	Elementy i segmenty ściennie metalowe Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie - klasy C Wymagania i badania uzupełniające
20.	PN-93/C-89440	Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków Minimalne wymagania techniczne
21.	PN-EN 12860:2002	Kleje gipsowe do płyt gipsowych Definicje, wymagania i metody badań
22.	PN-EN 1457:2003	Kominy Ceramiczne wewnętrzne przewody kominowe Wymagania i metody badań
23.	PN-EN 1443:2001	Kominy Wymagania ogólne
24.	PN-B-03163-3:1998	Konstrukcje drewniane Rusztowania Badania przy odbiorze
25.	PN-88/B-02171	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
26.	PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych Wymagania i badania przy odbiorze
27.	PN-B-10087:1996	Okna i drzwi drewniane Złącza klinowe Wymagania i badania
28.	PN-88/B-94410	Okucia budowlane Klamki, gałki, uchwyty i tarcze drzwiowe Ogólne wymagania i badania
29.	PN-65/B-94072	Okucia budowlane Samozamykacze sprężynowe z tłumieniem hydraulicznym Wymagania i badania techniczne

30.	PN-91/B-94400	Okucia budowlane Zamki wpuszczane Wymagania i badania
31.	PN-EN 179:1999	Okucia budowlane Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową Wymagania i metody badań
32.	PN-72/B-94201	Okucia budowlane Zasuwnice Ogólne wymagania i badania
33.	PN-77/B-94213	Okucia budowlane Zasuwnice wierzchnie wrotowe suwakowe Wymagania i badania
34.	PN-92/B-94050/02	Okucia budowlane Zawiasy czopowe Wymagania i badania
35.	PN-EN 12859:2002	Płyty gipsowe Definicje, wymagania i metody badań
36.	PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
37.	PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
38.	PN-68/B-10024	Roboty murowe Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych Wymagania i badania przy odbiorze
39.	PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły Wymagania i badania przy odbiorze
40.	PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe Suche tynki Wymagania i badania przy odbiorze
41.	PN-72/B-10180	Roboty szklarskie Wymagania i badania przy odbiorze
42.	BN-72/8841-18	Roboty tynkowe TYNKI POCIENIONE Z ZAPRAW PLASTYCZNYCH Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
43.	PN-65/B-10101	Roboty tynkowe Tynki szlachetne Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
44.	PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe Wymagania i badania przy odbiorze
45.	PN-67/B-10086	Stolarka budowlana Meble do wbudowania Wymagania i badania techniczne
46.	PN-88/B-10085	Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania
47.	PN-88/B-10085/Az2:1997	Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania (Zmiana A2)
48.	PN-88/B-10085/Az3:2001	Stolarka budowlana Okna i drzwi Wymagania i badania (Zmiana Az3)
49.	BN-89/6734-09	Sucha mieszanka tynkarska Szpachlówka Tcg Wymagania i badania
50.	PN-74/B-13070	Szkoło budowlane Kształtki Wspólne wymagania i badania
51.	PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
52.	PN-B-30020:1999	Wapno budowlane Wymagania
53.	PN-B-03434:1999	Wentylacja Przewody wentylacyjne Podstawowe wymagania i badania
54.	PN-B-76001:1996	Wentylacja Przewody wentylacyjne Szczelność. Wymagania i badania
55.	PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej Wymagania
56.	PN-ISO 7162:1999	Wymagania użytkowe w budownictwie Treść i układ norm dotyczących oceny właściwości użytkowych
57.	PN-70/B-12016	Wyroby ceramiki budowlanej Badania techniczne

Aprobaty Techniczne

Opracowała:
mgr inż.arch Iwona Smyczyńska