

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU HANDLOWO –
USŁUGOWEGO NA GMINNE CENTRUM KULTURY, ROZBUDOWA BUDYNKU O
KLATKĘ SCHODOWĄ ORAZ DOBUDOWA WIATY GOSPODARCZEJ, NA
DZIAŁCE nr 301 obr. Rozprza, W ROZPRZY PRZY UL. KOŚCIUSZKI 6**

Inwestor: Gmina Rozprza Al. 900 - lecia 3, 97-340 Rozprza

Zatwierdzam:

Opracował:

MARZEC 2012

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU HANDLOWO – USŁUGOWEGO NA GMINNE CENTRUM KULTURY, ROZBUDOWY BUDYNKU O KLATKĘ SCHODOWĄ, DOBUDOWY WIATY GOSPODARCZEJ, NA DZIAŁCE nr 301 obr. Rozprza, W ROZPRZY PRZY UL. KOŚCIUSZKI 6

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku handlowo – usługowego na gminne centrum kultury, rozbudową budynku o klatkę schodową, dobudową wiaty gospodarczej, na działce nr 301 obr. Rozprza, w Rozprzy przy ul. Kościuszki 6

Zakres stosowania specyfikacji.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie w/w robót, której zakres określa dokumentacja w postaci opisu i rysunków oraz pomocniczo przedmiar robót .

Zakres robót określają n/w szczegółowe specyfikacje techniczne:

- B.006.01. Rozbiórki
- B.001.02. Betonowanie bez zbrojenia
- B.014.01. Roboty zbrojeniowe
- B.001.01. Roboty murowe
- B.003.01. Roboty malarskie
- B 012.01. Tynkowanie
- B.013.01. Układanie glazury
- B.007.03. Instalowanie okien z tworzyw sztucznych
- B.007.01. Stolarka drzwiowa

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji zgodne są z Polskimi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i odpowiednimi przepisami, aprobatami i atestami.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnego z dokumentacją techniczną oraz ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami nadzoru inwestorskiego.

1.5. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać będzie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

1.9. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

1.10. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji budowy i SST.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy (jakości robót) zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy oraz na terenie budowy.

4. Wykonywanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją i SST. Sprawdzenie robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji i SST oraz wskazanych normach państwowych i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

5. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonywaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobrania próbek, badań materiałów i robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji, SST i normami oraz wytycznymi. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi wykonawca. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju badania, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów w celu dokonania kontroli jakości.

6. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b. techniczne deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Norm lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. A

Dla każdej partii dostarczonych materiałów wykonawca będzie posiadać w/w dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełnią tych wymagań będą odrzucone.

7. Dokumenty budowy.

7.1. Dziennik budowy – dziennik budowy będzie prowadzony w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenia dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Dołączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem wykonawcy - kierownika budowy i inspektora nadzoru.

7.2. Dokumenty laboratoryjne– dzienniki laboratoryjne(o ile zajdzie konieczność prowadzenia), deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, kontrolne wyniki badań. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.3. Pozostałe dokumenty budowy:

- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencje na budowie.

7.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane przez wykonawcę na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje konieczność jego odtworzenia w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

8.0. Odbiór robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi wstępnemu,
- odbiorowi końcowemu

Dokumenty odbioru końcowego:

- _ projekt budowlany powykonawczy
- _ dziennik budowy
- _ atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- _ protokoły prób i badań
- _ wykaz wbudowanych urządzeń wraz z instrukcjami obsługi
- _ wykaz przekazanych kluczy
- _ oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane prawem budowlanym

9.0. Dokumenty odniesienia.

Obowiązującymi dokumentami w realizacji kontraktu są:

- umowa z Zamawiającym
- prawo budowlane z rozporządzeniami
- obowiązujące i powołane normy
- aprobaty techniczne
- ustalenia i uzgodnienia na budowie

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B.006.01 ROZBIÓRKI

CPV 45111220-6; 45110000-1

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych wraz z transportem na wysypisko i kosztami przyjęcia na wysypisku.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- rozbiórka posadzki z wykładziny PCV, terakoty i posadzki z zaprawy cementowej
- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej, boazerii,
- rozebranie ścian i ścianek działowych,
- demontaż instalacji sanitarnych i elektrycznych

2. Materiały.

Dla robót wg. B.006.01 materiały podstawowe nie występują.

3. Sprzęt.

Do robót rozbiórkowych może być użyty dowolny sprzęt, należy jednak stosować tylko te maszyny i narzędzia, których użycie nie spowoduje dodatkowych uszkodzeń i nie będzie przenosić drgań czy uderzeń na konstrukcje budynku.

4. Transport.

Elementy z rozbiórki mogą być przewożone samochodami skrzyniowymi lub samowładowczymi

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed utratą stateczności (spadaniem i przesuwaniem).

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wyznaczyć miejsce składowania elementów z rozbiórki. Teren wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

5.2. Roboty rozbiórkowe.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r (Dz. U. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. Kontrola jakości robót.

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1 do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są: jednostki podane w przedmiarach robót.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty objęte B.006.01 podlegają zasadom odbioru robót zaniechanych.

9. Podstawa płatności.

Zapłata za wykonane roboty zgodnie z warunkami zawartymi w umowie.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B.001.02 KONSTRUKCJE BETONOWE

1. Betonowanie

1.1. Materiały

1.1.1. Cement

a. Rodzaje cementu

Do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych.

1. Cement hutniczy, marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30005.

2. Cement portlandzki, marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30000.

b. Opakowanie

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe wg PN-76/P-79005.

Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2.

c. Magazynowanie i okres składowania

Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- dla cementu pakowanego (workowanego)

składy otwarte (wydzielone miejsca zadane na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)

- dla cementu luzem: magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe)

1.1.2. Kruszywo

Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tymże marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,

Kontrola partii kruszywa przed użyciem do wykonywania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000

- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4:2001

- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/12

W celu umożliwienia korekty receptury roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0-2 mm.

1.2. Wymagania do betonu konstrukcyjnego użytego do budowy

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003

1.3. Szalowanie

1.3.1 Drewno do wyrobu szalunków: deski i sklejki używane przy deskowaniu oraz pozostałe materiały do budowy szalunków - zgodne z WTWO, rozdział 5.

1.3.2 Płyty deskowania:

1. W miejscach gdzie jest to potrzebne – metalowe formy kształtowe;

2. Łączenie deskowań: złącza usuwalne lub na zatrzaskach metalowych o stałej lub zmiennej długości, nie posiadające elementów pozostawiających w powierzchni betonu otworów o średnicy większej niż 25 mm.

1.3.3 Środek anty-przyczepny: aktywne chemicznie środki zawierające składniki wchodzące w reakcje z wolnym wapnem znajdującym się w betonie, powodujące wytwarzanie się nierozpuszczalnych w wodzie substancji, zapobiegających przywieraniu betonu do deskowania.

1.3.4 Środek używany przy demontażu deskowań: bezbarwny olej mineralny, nie zawierający kerosenu, o lepkości od 100 do 110 s (w uniwersalnej skali Saybolta) w temp. 40° C, oraz temperaturze zapłonu wyższej od 150° C, w otwartych pojemnikach.

1.4.Zbrojenie

1.4..1. Żebrowana stal zbrojeniowa

Zbrojenie główne należy wykonać z żebrowanych prętów zbrojeniowych ze stali AIII, 18G2. Musi ona spełniać wymagania norm PN-82/H-93215, PN-84/B-03264.

1.4..2 Elektrody spawalnicze

Elektrody spawalnicze powinny spełniać warunki normy PN-84/B-03264.

1.4.3. Materiały pomocnicze

Drut do wiązania prętów musi być typu czarnego, o średnicy 1,6mm miękkiej. Klocki dystansowe pod zbrojenie muszą odpowiadać celom jakim mają służyć.

1.5.4 Woda

Czysta woda, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych w normie PN-88/B-32250.

2.0 Sprzęt

Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu.

3.0. Transport

3.1.Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

Środki do transportu betonu

- Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami)

4.0. Wykonanie robót

4.1. Zalecenia ogólne

- Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN- 63 /B – 06251.

4.2. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

- Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić : zgodność rzędnych z projektem,
- Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę betonową podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

4.3. Zagęszczanie betonu.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.

4.4. Pobranie próbek i badanie.

- Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN-206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie oraz okazywanie inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

5.0.Pielęgnacja betonu

5.1.Materiały i sposoby pielęgnacji betonu.

- Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 24 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy betonu na dobę)..
- Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.
- W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

5.2.Okres pielęgnacji.

- Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

5.3.Wykańczanie powierzchni betonu

5.3.1. Równość powierzchni i tolerancje

Dla powierzchni betonów obowiązują następujące wymagania:

- Wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię.
- Pęknięcia są niedopuszczalne,
- Równość powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

5.3.2. Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń.

- Raki i ubytki powierzchni uzupełnić betonem i następnie wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- Wyrównaną wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką, aby usunąć powierzchnie szkliste.

5.4. Wykonanie warstwy wyrównawczej.

Przed przystąpieniem do układania warstwy wyrównawczej należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże winno być równe, czyste i odwodnione. Beton powinien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych.

6.0. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi

7.0. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

1 m³- wykonanej konstrukcji, warstwy wyrównawczej itp.

1 m² - wykonanie posadzki cementowej

8.0. Odbiór robót.

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych powyżej.

9.0. Cena ryczałtowa obejmuje:

- Dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- Oczyszczenie podłoża,
- Ułożenie mieszanki betonowej z wykonaniem projektowanych otworów, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni,
- Pielęgnację betonu,
- Oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu.

10.0 Przepisy związane.

PN-EN 206-1:2003 Beton

PN-EN 196-1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości

PN-EN 196-6: 1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-B03002/Az2:2002 Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczanie.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe

PN-88/B-06250 - Beton zwykły

PN-90/B-06240-4 - Domieszki do betonu

PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne

PN-81/B-30003 - Cement murarski 15

PN-90/B-30010 - Cement portlandzki

PN-ISO 6935-1 - Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie.

PN-ISO 6935-2 - Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.

PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B.001.01 ROBOTY MURARSKIE

1.1. Materiały

1.1.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008: 2004

Do przygotowywania zapraw stosować można każdą wodę do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

1.1.2. Wyroby ceramiczne.

1.1.2.1. Cegła budowlana pełna klasy 10 wg. PN-B 12050: 1996

- Wymiary l = 205mm, b = 120mm, h = 65 mm
- Masa 3,3 – 4,0 kg
- Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły i długości powyżej 6 mm nie może przekraczać dla cegły - 10% cegieł badanych.
- Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.
- Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa.
- Gęstość pozorną 1.7 – 1,9 kg/dm³.
- Współczynnik przewodności cieplnej 0,52 – 0,56 W/mK.
- Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażaniu – brak uszkodzeń po badaniu.

Odporność na uderzenia powinna być taka, aby cegła porzucona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się

1.1.2.2. Bloczki i płytki z betonu komórkowego.

Bloczki i płytki powinny odpowiadać normom państwowym.

- Odmiany; 05, 06, 07 w zależności od ciężaru objętościowego i wytrzymałości na ściskanie.
- Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06528.
- Wytrzymałość na ściskanie bloczków z betonu komórkowego autoklawizowanego

Odmiana	O5		O6			O7		
Klasa	B2,0	B3,0	B3,0	B4,0	B5,0	B4,0	B5,0	B6,0
Wytrzymałość blokowa na ściskanie od / Mpa /	1,4	2,1	2,1	2,8	3,5	2,8	3,5	4

- Bloczki i płytki mogą być stosowane:
- do wznoszenia ścian zewnętrznych i wewnętrznych położonych na wysokości co najmniej 50 cm od poziomu terenu po odizolowaniu ich izolacją wodoszczelną od fundamentów lub ścian piwnicznych.,
- w pomieszczeniach o stałej wilgotności powietrza wyższej niż 75% mogą być stosowane bloczki i płytki po odpowiednim zabezpieczeniu przed zawilgoceniem powierzchni zewnętrznych przegród budowlanych za pomocą środków hydrofobowych,
- do celów izolacyjnych i wypełnienia konstrukcji należy stosować bloczki i płytki odmiany 05 i 06,

- do celów konstrukcyjnych należy stosować bloczki i płytki odmiany 06 i 07, klasy B 4,0; B 5,0 i B 6,0 MPa. 15

1.1.2.3. Nadproża prefabrykowane żelbetowe L-19

• Belki nadprożowe o przekroju w kształcie litery L (o szerokości 9 cm i wysokości 19 cm) należy stosować w zależności od otworu i sposobu obciążenia nadproża stropami, przyjmując jeden z niżej wymienionych typów:

- D nadproże drzwiowe, o długości 119 cm / typ D/120/, 149 i 170 cm,

- N nadproże okienne w ścianie zewnętrznej obciążone stropami o długości 119 cm / typ N/120 /, 149, 179, 209, 239 i 269 cm

- S nadproża okienne w ścianach zewnętrznych nieobciążone stropami, o długościach jak nadproża typu N.

• Belki nadprożowe powinny być wykonane z betonu klasy B-20 MPa zbrojonego stalą A-III / 34GS/ i A-I / StOS/

1.1.2.4. Zaprawy budowlane zwykłe, wg. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane.

Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

1.1.2.4.1. Zaprawy budowlane cementowe.

• Do zapraw cementowych należy stosować cement portlandzki z dodatkami, wg. PN-B-19701: 1997 – CEM II 32,5, oraz cementy hutnicze wg. PN-B- 19701 : 1997- CEM III 32,5 pod warunkiem że temperatura otoczenia co najmniej w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

• Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowych dodatków uplastyczniających /plastyfikatorów/ lub uszczelniających i przyspieszających wiązanie lub twardnienie.

• Orientacyjne składy objętościowe zapraw cementowych o konsystencji 7 cm wg. stożka pomiarowego

Marka cementu	Orientacyjny skład objętościowy (cement : piasek)					
	Marka cementu przy marce zaprawy w MPa					
CEM-II	M2	M4	M7	M12	M15	M20
C 25	1:6	1:5	1:4	1:3	1:2	1:1
C 35	-----	-----	-----	1:3,5	1:3,0	1:1,5

• Marka i konsystencja zapraw cementowych zw zależności od ich przeznaczenia

Lp.	Przeznaczenie zaprawy	Konsystencja wg stożka pomiarowego /cm/	Marka zaprawy w MPa
1	Do murowania ścian budynków	6-8	M4, M7
2	Do wykonanie filarków nośnych oraz murów, łuków i sklepień narażonych na duże obciążenia	6-8	M7, M12, M15
3	Do wykonania podłoży pod posadzki	5-7	M7, M12,

4	Do wykonania warstwy wyrównawczej pod podokienniki, obróbki blacharski	6-8	M2, M4, M12
5	Do wykonania warstwy wyrównawczej pod posadzki z dużych płyt kamiennych	4-8	M2
6	Do wykonania obrzutki pod tynki	9-11, 9-10	M2, M4, M7
7	Do wykonania warstwy wierzchniej tynków zwykłych wew. i zew	9-11	M2, M4
8	Do wykonania narzutu dla tynków zewnętrznych i wewnętrznych	6-9	M2, M4, M7
9	Do zamocowania kotew i łączników oraz wykonania zalewki w zależności od zastosowania	9-11	M7, M12

1.1.2.4.2. Zaprawy budowlane cementowo - wapienne.

- Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkami, wg PN-B-19701:1997-CEM II 32,5, oraz cementy hutnicze, wg PN-B-19701: 1997 CEM III 32,5 pod warunkiem, że w przypadku użycia cementu hutniczego temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od czasu zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

- Orientacyjny skład objętościowy zapraw cementowo - wapiennych

Marka zaprawy	Orientacyjny skład objętościowy zaprawy	
	cement: wapno: piasek	
	C25	C35
M2	1:0,5:4,5 do 1:1:6	-----
M4	-----	1:1:6
M7	-----	1:0,5:4,5

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie.
- Zaprawy należy przygotowywać w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. około 3 godzin.
- Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna, niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.
- Skład objętościowy zapraw należy dobierać wg „orientacyjnego składu objętościowego zapraw cementowej i cementowo-wapiennej”.
- Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc, jeżeli woda odpowiada wymaganiom podanym w normie państwowej dot. wody dla celów budowlanych

1.2. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

1.3. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

1.4. Wykonanie robót.

Wymagania ogólne:

- Ścianki należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej jednej cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Przy murowaniu bloczkami suchymi, zwłaszcza w okresie letnim, należy je przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonane przy temperaturze powyżej 0°C.
- W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych, (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł uszkodzonej zaprawy.

1.5. Kontrola jakości.

1.5.1. Materiały ściennie.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- Sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na bloczkach zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- Próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenia:
- wymiarów kształtu bloczka,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przełomu

W przypadku niemożności określenia jakości przez próbę doraźną należy poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie, co do klasy i odporności na działanie mrozu).

1.5.2. Zaprawy.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

1.5.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Lp	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki mm	
		mury spoinowane	mury niespoinowane
	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
B. 003.01 ROBOTY MALARSKIE
CPV 45442100-8

1.0 Materiały

1.1. Materiały do malowania:

Do malowania wewnątrz budynków mogą być stosowane:

- A. farby dyspersyjne, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- B. farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81901:2002
- C. środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
- D. kolorystykę określono w dokumentacji
- E. pomieszczenia dla których nie określono kolorystyki - należy przewidzieć kolory pastelowe.

1.2 Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w p. 1.1,

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

2.0 Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

3.0 Transport

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-0-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiadra wg PN-EN-13090-2:2002 i przechowywane w temperaturze pow.+5°C.

4.0 Wykonanie robót

4.1 Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie

Podłoże pod malowanie stanowią:

- tynk cementowo-wapienny,
- tynk gipsowy,

Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie są następujące:

1. Tynki zwykłe:

a) nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-0100:1970.

Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń. Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie;

b) tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, a elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

2. Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

4.2. Przygotowanie podłoży

W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoży z wymaganiami przedstawionymi w p. 4.1 należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych niezgodności. Po usunięciu niezgodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłoży, a wyniki kontroli należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

4.3 Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- w temperaturze powyżej 25°C , z dodatkowym zastrzeżeniem , aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20°C.

Prace malarskie (zabezpieczenia antykorozyjne) na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%. W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

4.4 Wykonanie robót malarskich wewnętrznych

Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w p. 4.1, a warunki wymagania punktu 4.3 Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, wentylacji, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka ,wyłączniki, lampy itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki,

Drugie malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek z przybiciem listew przyściennych i cokołów

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.

Elementy budynku, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłaniać przed zabrudzeniem farbami.

5.0 Kontrola jakości

5.1 Kontrola podłoża pod malowanie

Kontrolę podłoża pod malowanie w zależności od ich rodzaju należy wykonywać w następujących terminach:

- po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia – tynków,

Kontrolę podłoża należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrola powinna obejmować w przypadku:

- tynków zwykłych i pocienionych – zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z wymaganiami normy PN-B-10100:1970, czystość powierzchni , naprawy i uzupełnienia, zabezpieczenie elementów metalowych ,wilgotności,
- elementów metalowych – czystość powierzchni.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzić metodami opisanymi w normie PN-B-10100:1970.

Wygląd powierzchni podłoża należy ocenić wizualnie z odległości 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

5.2 Wymagania w stosunku do powłok malarskich

Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących ,odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz reemulgację ,
- b) aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam,
- d) bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla,
- e) bez złuszczeń ,odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. 24

5.3.Kontrola i badania przy odbiorze robót malarskich

Zakres kontroli i badań

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

5.4 Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania wymienione w p. 5.3. dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

6.0 Odbiór robót malarskich

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają przedmiar robót i szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich. Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w p.5.2, wymaganiami norm aprobat technicznych i podanymi w niniejszych warunkach technicznych.

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

7.0 Cena ryczałtowa obejmuje:

- przygotowanie do malowania podłoża,
- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie farb,
- ustawienie i rozebranie rusztowań lub drabin malarskich,
- wykonanie robót malarskich
- uporządkowanie stanowiska pracy.

8.0 Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu . Specyfikacja i pobieranie próbek
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C 81901:2002	Farby olejne i alkilowe..
PN-C 81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
B.012.01 TYNKOWANIE
CPV 45410000-4

1. Materiały.

1.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

1.2. Piasek.

1.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy,

1.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych

2. Sprzęt.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

3. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4. Wykonanie robót.

4.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż 2 godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

4.2. Przygotowanie podłoża.

Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem należy oczyścić podłoże z kurzu szczotkami oraz usunąć przez zmycie 10 % roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

4.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych.

4.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych.

4.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

4.4. Tynki z gipsu szpachlowego.

4.4.1. Charakterystyka i zakres stosowania.

a. Tynki z gipsu szpachlowego są to pocienione tynki, których grubość powinna wynosić średnio 6 mm. Zaleca się stosowanie ich na powierzchniach równych bez widocznych zwichrowań i krzywizn.

b. Tynki gipsowe mogą być stosowane wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności publicznej. Nie należy stosować tego rodzaju tynków w pomieszczeniach, w których wilgotność względna jest większa niż 75 %.

c. Gips szpachlowy stosowany do wykonywania gładzi gipsowych powinien odpowiadać wymaganiom aktualnej normy państwowej.

4.4.2. Przygotowanie podłoża

a. przygotowanie podłoża pod tynk z gipsu szpachlowego jak z p. 4.2.

b. wilgotność podłoża nie powinna być większa niż 6%.

5. Kontrola jakości.

5.1. Zaprawy.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

5.2. Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji i / przedmiaru / załączonych do SIWZ.

6.0. Odbiór robót

6.1. Odbiór podłoża.

Odbiór podłoża przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt .4.2. Jeżeli odbiór odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

6.2. Odbiór tynków

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

Dopuszczalne odchylenia powierzchni dla tynków wewnętrznych.

Kategoria tynku	Odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
		pionowego	poziomego	
III	Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m	Nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany belki itp.)	Nie większe niż 3 mm na 1 m
IV IV f IV w	Nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 1,5 mm na 1 m 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	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany belki itp)	Nie większe niż 2 mm na 1 m

Niedopuszczalne są następujące wady:

- Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża itp.
- Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

7. Podstawa płatności.

B.012.01 Tynkowanie. Cena ryczałtowa obejmuje:

- Tynki zwykłe
 - zamurowanie przebić,
 - ustawienie i rozebranie rusztowań,
 - przygotowanie powierzchni,
 - umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich na ścianach,
 - siatkowanie bruzd,
 - osadzenie krątek i innych drobnych elementów,
 - wykonanie tynków z wyrobieniem krawędzi,
 - wykonanie reperacji tynków,
- Gładzie gipsowe
 - oczyszczenie i zwilżenie powierzchni, (gruntowanie)
 - ustawienie i rozebranie rusztowań,
 - przygotowanie gładzi gipsowej,
 - osadzenie drobnych elementów,
 - wykonanie gładzi,
 - wykonanie poprawek.

8. Przepisy związane

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

BN-80/6733-09 Spoiwo gipsowe specjalne.

SZCZGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
B.013.01. KŁADZENIE GLAZURY
CPV 45431200-9; 45431100-8

1. Materiał..

1.1. Płytki ceramiczne wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178: 1998

Wymagania:

- barwa – wg wzorca producenta / każdorazowo do uzgodnienia z Zamawiającym/
- nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%,
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa,
- odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 °C
- stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych) , nie mniej niż
 - gatunek I 80%
 - gatunek II 75%

1.2. Wyroby terakotowe: kolorystykę i rodzaj płytek określa dokumentacja

Uwaga: Zamawiający rezygnuje z układania posadzek granitowych i przyjmuje jako rozwiązanie do wykonania podane w dokumentacji posadzki Nowa Gala. W wiatrołapach należy ułożyć wycieraczki np. plaster miodu. Góra wycieraczki ma licować z powierzchnią otaczającą posadzki.

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy

a. właściwości płytek podłogowych terakotowych:

– barwa wg wzorca producenta – przed zakupem kolor należy uzgodnić z Zamawiającym,

- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5 %
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli niemniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość szerokość $\pm 1,0$ mm
- grubość $\pm 0,5$ mm
- krzywizna 1,0 mm

b. Gresy – wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mosh'a pow.8
- ścieralność V klasa ścieralności
- wykonane jako antypoślizgowe (szorstkie)

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

1.3. Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Natomiast płytki ceramiczne – wymaganiom norm: PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-EN 13006: 2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych norm. Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych wymaganiami podanymi w normach i aprobatach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.

1.4. Folia w płynie, narożniki wewnętrzne i zewnętrzne – zgodnie z certyfikatem, aprobatą

2. Sprzęt i narzędzia

Do wykonywania robót okładzinowych wykładzinowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,

- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6 do 12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną, mieszarki elektryczne oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.

3. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4. Wykonywanie robót.

4.1. Podłoża pod wykładziny.

Podłoże pod wykładziny ceramiczne może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie min. 12 MPa, a na zginanie 3 MPa. Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu, co najmniej klasy B 20.

Grubość podkładów cementowych powinna wynosić między innymi:

- 25 mm dla podkładu związanego z podłożem,
- 35 mm dla podkładu na izolacji przeciwwilgociowej,

Grubość podkładu betonowego powinna wynosić minimum 50 mm.

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, bez pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami i środkami adhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny, w dowolnym miejscu podkładu, nie może przekraczać 3 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m. W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacyjne, konstrukcyjne i przeciwskurczowe.

Wewnątrz budynków pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m.

Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, słupów konstrukcyjnych oraz na styku z innymi rodzajami wykładzin.

4.2. Wykonanie wykładziny.

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni oraz wyznaczyć linię, od której układane będą płytki. Następnie przygotowuje się kompozycję klejącą zgodnie z instrukcją producenta. Należy rozprowadzić ją po podłożu pacą ząbkowaną, ustawioną pod kątem 50°C. Kompozycja powinna być nałożoną równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie wykładzin w ciągu 10 minut.

Po nałożeniu kompozycji klejącej płytki układa się od wyznaczonej linii. Nakładając płytkę, należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1-2 cm), ustawić w żądanej pozycji docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 6-8mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania kompozycji klejowej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu wykładziny należy usunąć nadmiar kleju ze spoiny między płytkami.

Zaleca się, aby szerokość spoin wynosiła przy płytkach o długości boku:

- od 200 mm do 600 mm około 4 mm,
- powyżej 600 mm około 5-20 mm.

Po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do spoinowania na menisk wklęsły. W wykładzinie należy wykonać dylatację w miejscach dylatacji podkładu, a szczeliny dylatacyjne wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa dylatacyjna i wkładki dylatacyjne powinny mieć aktualną aprobatę techniczną

Kryteria oceny jakości i odbioru.

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin,
- Sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów.
- Sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

5. Kontrola jakości

5.1. Materiały ceramiczne. Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- Sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych zamówieniem,
- Próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu płytek
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
- W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6. Obmiar robót

Jednostką odbiorowi robót jest m². Ilość robót ustala się na podstawie dokumentacji.

7. Odbiór robót.

7.1.Odbiór podłoża.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

7.2.Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża , pleśni itp.
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, oparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

7.4.Odbiór podłoża pod płytki - wg punktu 4.1.

8. Podstawa płatności

Cena ryczałtowa obejmuje:

- przygotowanie zaprawy (kleju),
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- osiatkowanie bruzd,
- wykonanie gruntowania
- położenie płytek, narożników, listew progowych
- wyspoinowanie płytek
- uporządkowanie stanowiska pracy

9. Przepisy związane.

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

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

PN-EN87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości ,znakowanie.

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II.

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIb.

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

Certyfikaty i aprobaty

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B.007.03. MONTAŻ OKIEN Z TWORZYW SZTUCZNYCH

CPV 45421125-6

1. Materiały.

1.1. Kształtowniki z wysokoudarowego PCV barwy białej powinny spełniać wymagania określone w świadectwie ITB nr 995/94. (5 komorowe)

1.2. W celu zwiększenia sztywności ram okien oraz zwiększając wytrzymałość zamocowania okuć należy stosować kształtowniki stalowe o przekrojach dopasowanych do komór kształtowników tworzyw sztucznych. Kształtowniki powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową 256g/m².

1.3. Szyby termoizolacyjne float 4/16/4 zespolone w ramce aluminiowej / 16 mm, climalit standard / z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem. Szyby powinny spełniać wymagania BH-89/6821-02. Jakość szyb zespolonych ich parametry techniczne powinny być potwierdzone atestami technicznymi. (u=1,1)

1.4. Szyby antywłamaniowe, bezpieczne wg instrukcji producenta.

1.5. Uszczelki osadcze do uszczelniania szyb we wrębach skrzydeł okiennych oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania na obwodzie styku skrzydła i ościeżnicą powinny być wykonane z kauczuku EPDM. Uszczelki powinny spełniać wymagania DIN 7863.

1.6. Okucia w oknach powinny posiadać znak jakości RAL. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

1.7. Kształtowniki z wysokoudarowego PCV, kształtowniki metalowe, szyby, uszczelki i okucia powinny spełniać wymogi podane w instrukcji producenta.

1.8. Składowanie elementów.

Pakowanie, przechowywanie okien kształtowników wysokoudarowego PCV powinny być zgodne z wymaganiami producenta kształtowników, Okna powinny być oznakowane w sposób trwały, napisem określającym zastosowane szyby oraz współczynnik przenikania ciepła u. Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniach magazynowych powinny być utwardzone, poziome i równe.

2. Sprzęt.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

3. Transport.

Każda partia wyrobów do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobów należy przechowywać i transportować w osobnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowania. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymogi, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

4. Wykonanie robót.

4.1. Przygotowanie ościeży.

4.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży należy dokonać odpowiednich napraw i ewentualnie oczyścić powierzchnię.

4.1.2. Montaż stolarki

4.1.2.1. Stolarkę należy osadzić w nietynkowanych ościeżach, po otynkowaniu ścian wewnętrznych. Przed tynkowaniem ościeży stolarkę należy osłonić płytą pilśniową lub folią polietylenową.

4.1.2.2. Ustawienie i umocowanie okna w otworze okiennym powinno przebiegać następująco:

- wyjęcie skrzydeł z ościeżnicy,
- wpasowanie ościeżnicy w otwór okienny,

- wstawienie ościeżnicy w poziomie, pionie i płaszczyźnie z zachowaniem dystansu / luzu / szerokości min. 1 cm. Dystans zachowany jednakowy wokół ościeżnicy. W przypadku węgaraków zachować luz min. 1 cm.
 - Ościeżnicę ustawić stosując kliny, umieszczone jak najbliżej miejsc mocowania w ościeżu i wiązań czopowych.
 - Dyble lub kotwy dobierać odpowiednio do materiału oraz kształtu ościeża, rozmieszczając je 15-20 cm od naroży ościeżnicy. Maksymalny ich rozstaw 60 cm. W miejscach zawiasów stosować dodatkowe dyble lub kotwy.
 - Nie można dopuścić do odkształceń ościeżnicy. Dlatego przed ostatecznym dokręceniem wkrętów dyblowych lub kotwowych umieścić między ościeżnicą i ościeżem w pobliżu zamocowań wkładki drewniane grubości szczeliny,
 - Zawieszenie skrzydeł jest na ościeżnicy, sprawdzenie prawidłowości otwierania i zamykania.
 - Przeprowadzenie korekt w odpowiednich punktach zawieszenia.
 - Usunięcie klinów, uzupełnienie pianki.
 - Osadzenie parapetów wewnętrznych z PCV oraz w sali widowiskowej z konglomeratu w kolorze płytek podłogowych Nowa Gala.
- 4.1.2.3. Uszczelnienie wokół ościeżnicy przeprowadza się za pomocą pianki poliuretanowej lub neutralnym silikonem (wyłącznie takim). Po uszczelnieniu należy sprawdzić prawidłowość otwierania i zamykania okien oraz dokonać ewentualnych korekt.

5. Kontrola jakości

Lp	Rodzaje wymagań	Podstawowe wymagania
1	2	3
1	Wygląd zewnętrzny	Równomierność kolorów oraz stan powierzchni, oceniane zgodnie z DIN 16830 TI bez przyrządów pomiarowych, a więc nieuzbrojonym okiem. Na licach profili nie mogą występować ciała obce, nierówności, wgłębienia, jamiste otwory, pasma zmatowień, rysy podłużne wyczuwalne paznokciem. Powierzchnie te muszą być gładkie, płaskie, krawędziami prostymi, równymi. Barwa tworzywa jednolita.

6. Odbiór robót dla B.007.03

Jednostką obmiarową robót jest - m²

7. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w B.007.03 podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 1, oraz czynności wymienione w punkcie 4.

8. Podstawa płatności.

Płatność. Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 6.

Cena ryczałtowa obejmuje:

- demontaż krat okiennych w przedszkolu i sali widowiskowej
- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym oblistwowaniem,
- montaż rolet okiennych antywłamaniowych zewnętrznych w oknach przedszkola i sali widowiskowej.
- dopasowanie i wyregulowanie ,
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń (ościeża, ściany).
- osadzenie parapetów i podokienników.

9. Przepisy związane.

PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
PN-91/B-02020	Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
PN-87/B-02151/03	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynku. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
PN-83/B-02154/03	Akustyka budowlana. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych.
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
BN-89/6821-02	Szkło budowlane. Szyby zespolone.
BN-75/7150-03	Okna i drzwi balkonowe. Metody badań.
Świadectwo ITB	Kształtowniki okienne z wysokoudarowego polichlorku winylu.
Instrukcja ITB	Wytyczne projektowania i wykonania przeszkleń z szyb zespolonych. ITB Warszawa 1975.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B. 007.01 STOLARKA DREWNIANA

1. Materiały.

Wbudować stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami.

Uwaga: Rodzaj stolarki drzwiowej określa dokumentacja wystroju wnętrz (drzwi w toaletach wyposażać oporęczowanie dla niepełnosprawnych, cenę wliczyć do pozycji, ościeżnice obejmujące regulowane, w sanitariatach w drzwiach wewnętrznych zastosować ościeżnice klockowe z opaskami).

1.1.Drewno.

1.2. Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półprefabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym. Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%. Okucia budowlane.

1.2.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe.

1.2.2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

1.2.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

1.3. Środki do impregnacji wyrobów stolarskich.

a. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną

b. Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny,

1.4. Składowanie elementów.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2. Sprzęt.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru.

3. Transport.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych 41 opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 1.5.

4.0 Wykonanie robót.

4.1. Przygotowanie ościeży.

4.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzeniu powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Wymiary zewnętrzne cm		Liczba punktów Mocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
Wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	w pionie
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	> 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	> 200	10	po 2	po 3

4.1.2. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny być bez wad powierzchniowych jak np. pęknięcia, wyrwy.

4.2. Osadzenie stolarki drzwiowej.

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych
- Ościeżnicę mocować zgodnie z zaleceniami producenta stolarki. Ościeżnice należy zabezpieczyć przez korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą, a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzów i odchyłek	
	Okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

4.3. Powłoki malarskie .

Powierzchnia powłok malarskich nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powinna być jednolita, bez widocznych śladów pędzla, rys, i odprysków. Wykonanie powłoki nie powinno wydzielać zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

5. Kontrola jakości.

5.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

5.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
 - sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
 - sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
 - sprawdzenie działania skrzydeł elementów ruchomych, okuć oraz funkcjonowania,
 - sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia,
- Roboty podlegają odbiorowi.

6. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową dla B.007.01 jest m² lub szt. zgodnie z przedmiarem robót.

7. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w B.007.01 podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w pktcie 1, oraz czynności podane w punkcie 4.

8. Cena ryczałtowa obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- montaż szyldów z klamkami i zamkiem patentowym
- uporządkowanie stanowiska pracy

9. Przepisy związane.

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane
PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny
BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.
BN-82/6118-32 Pokost lniany.
PN-C8101;2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania. Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
PN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kompolimeryzowane styrenowane.
Stolarka budowlana. Poradnik informator.