

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II  
ul. Aleja Jana Pawła II 10; 22- 400 Zamość**

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ REJESTRACJI I POBIERANIA PRÓBEK W LABORATORIUM  
ANALITYCZNYM I PRACOWNIACH W SAMODZIELNYM PUBLICZNYM SZPITALU  
WOJEWÓDZKIM IM. JANA PAWŁA II W ZAMOŚCIU**

**Zamość – luty 2016r.**

## ROBOTY BUDOWLANE

NR ST.	NR	KOD CPV	NAZWA ROBÓT
ST- 00. 00	ST 0. 1	45000000 -	- Roboty budowlane
	ST 0. 2	45214100 -	- Roboty budowlane w zakresie budowy placówek
		8	zdrowotnych
ST- 00. 01	ST 1. 1	45110000 -	- Roboty rozbiórkowo - demontażowe
	ST 1. 2	45111300 -	- Roboty rozbiórkowe
	ST 1. 3	45111100 -	- Roboty w zakresie burzenia
	ST 1. 4	45111220 -	- Usuwanie gruzu
ST- 00. 02	ST 2. 1	45262000 -	- Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
	ST 2. 4	45262500 -	- Roboty murarskie i murowe
ST- 00. 03	ST 3. 1	45320000 -	- Montaż konstrukcji metalowych
	ST 3. 2	45262000 -	- Konstrukcje stalowe
ST- 00. 04	ST 4. 1	45320000 - 6	- Roboty izolacyjne
ST- 00. 05	ST 5. 1	4542-0000 -	- Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz
	ST 5. 2	45421000 -	- Instalowanie stolarki budowlanej
	ST 5. 3	45421100 -	- Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
ST- 00. 06	ST 6. 1	45262321 -	- Wyrównywanie podłóg
	ST 6. 2	45262350 -	- Podłóża
	ST 6. 3	45431100 -	- Okładziny posadzkowe
ST- 00. 07	ST 7. 1	4521141 - 4	- Ściany z płyt gipsowo-kartonowych
	ST 7. 2	45223210-1	- Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
ST - 00. 8	ST 8. 1	45400000 - 1	- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	ST 8. 2	45324000 - 4	- Tynkowanie
ST- 00. 09	ST 9. 1	45431000 -	- Okładziny ścienne i podłogowe z płytek ceramicznych
	ST 9. 2	45400000 -	- Roboty wykończeniowe
ST - 00. 10	ST 10.	45442100 - 8	- Roboty malarskie
ST - 00. 11	ST 11.	45421146 -	- Sufity podwieszane modułowe
	ST 11.	45400000 -	- Roboty wykończeniowe

KODY CPV WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-00. 00.**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**WYMAGANIA OGÓLNE**

Kody CPV

ST 0. 1 45000000 - 7 - Roboty budowlane

ST 0. 2 45214100 - 8 - Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych

## 1. Wymagania ogólne

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-00. 00. - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót, które zostaną wykonane w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

1. 3. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

NR	NAZWA ROBÓT
ST - 00. 00	- Wymagania ogólne
ST - 01. 01.	- Roboty rozbiórkowe
ST - 01. 02.	- Roboty ogólnobudowlane
ST - 01. 03.	- Montaż konstrukcji stalowych
ST - 01. 04.	- Roboty izolacyjne
ST - 01. 05.	- Roboty związane z montażem stolarki
ST - 01. 06.	- Roboty posadzkarskie
ST - 01. 07.	- Montaż ścianek g-k i sufitów podwieszanych z g-k
ST - 01. 08.	- Roboty tynkarskie
ST- 01. 09.	- Okładziny ścienne i podłogowe z płytek ceramicznych
ST - 01. 10.	- Roboty malarskie
ST - 01. 11.	- Sufity podwieszane modułowe

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### 1.5. Obowiązki Inwestora

#### Przekazanie dokumentacji:

Inwestor przekazuje wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji oraz dziennik budowy.

#### Przekazanie placu budowy:

Inwestor przekaże plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez

Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji.

Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Zawiadomienie właściwych organów:

Inwestor, co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót zawiadomi Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Zamościu dołączając oświadczenie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego o przejęciu obowiązków.

Ze względu na specyfikę obiektu:

Koszt zabezpieczenia i utrzymania Placu Budowy należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.

Inwestor udostępni Wykonawcy miejsce umożliwiające bezpieczne prowadzenie remontu.

#### 1.6. **Obowiązki Wykonawcy**

Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy. Wykonawca zainstaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót zaakceptowany przez Inwestora.

Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z inwestorem.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

Zorganizowanie terenu budowy.

Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:

- zanieczyszczeniem przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.
- zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
- możliwością powstania pożaru

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.

- Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).
- odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.
- zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno- sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

## 2. **Materiały i sprzęt**

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację Inspektora Nadzoru.

Przechowywanie i składowanie materiałów - w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót. Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek. Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S. T. W. i O. R., dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

### **3. Transport**

Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

### **4. Wykonywanie robót**

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją i ST, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie. Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

### **5. Dokumenty budowy**

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- dziennik budowy,
- księgę obmiarów,
- dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- dokumentację atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- dokumenty pomiarów cech geometrycznych,
- protokołów odbiorów robót.

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika budowy i Inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje także:

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego,
- autorowi projektu,
- osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego - tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z przedmiarem robót. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowią podstawę do obliczeń.

### **6. Kontrola jakości robót**

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie,
- oznakowanie placu budowy (zgodnie z BHP),
- wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę,
- wykaz środków transportu,

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,
- wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego, opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót,
- sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne - mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora, jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

## 7. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót. Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych - przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.0\

## 8. Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających - jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe - jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny - (pogwarancyjny) - jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

## 9. Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,

- księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- ocenę stanu faktycznego - sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru oraz oględzin podczas odbioru,
- sprawozdanie techniczne, dokumentację podwykonawczą,
- operat kalkulacyjny.

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

## 10. Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie w siedzibie Inwestora oraz zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (końcową kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym. Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru. W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe. Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru. Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo- finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

## 11. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty będzie dokonane zgodnie z dokumentami umownymi według następujących sposobów: rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie umowy, rozliczenie w oparciu o wartość robót określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej-w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu ofertowego) i faktycznie wykonanej ilości robót. W jednym i drugim przypadku rozliczenie będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego

## 12. Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT)

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np.: osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno — biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

Oznaczenia:

- ST (S. T. W. i O. R. ) - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- m<sup>3</sup> - metr sześcienny,
- m<sup>2</sup> - metr kwadratowy,
- szt. - sztuka,
- kpl. - komplet,
- mb - metr bieżący

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 01. WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

45110000 - 1 - Roboty rozbiórkowo - demontażowe  
45111300 - 1 - Roboty rozbiórkowe  
45111100 - 9 - Roboty w zakresie burzenia  
45111220 - 6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

## 1. Roboty rozbiórkowe

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, demontażem wykonane w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres robót

Przewiduje się demontaż:

- częściowe wyburzenie ścian działowych - murowanych wynikające ze zmiany funkcji pomieszczeń
- fragmentów ścian wewnętrznych w celu wykonania otworów drzwiowych,
- zerwanie wykładzin PCV w miejscach w pomieszczeniach ulegających przebudowie
- zerwanie okładzin podłogowych z płytek ceramicznych
- okładzin ściennych z płytek ceramicznych
- częściowe skucie warstw posadzkowych ( do istniejącej warstwy izolacyjnej)
- fragmentów dachu w celu wykonania konstrukcji pod centralę wentylacyjną
- węzłów sanitarnych wraz z osprzętem
- stolarki i ślusarki drzwiowej – parapetów okiennych
- dostosowywanie otworów drzwiowych,
- osprzętu instalacji słaboprądowych i elektrycznych
- sufitów podwieszanych

## 4. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz betonowy i ceglany, stal, drewno, stolarka, ceramika sanitarna, materiały PCV, szkło.

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

## 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Samochód dostawczy, samochód skrzyniowy, samochód samowyładowczy. Odwiezienie materiałów z rozbiórki z terenu budowy na lokalne składowisko odpadów. Nie należy używać gruzu do ponownego użycia. Transport pokrywczego materiału pokrywczego (papy, lepiku i innych materiałów izolacyjnych) w miejsce jego utylizacji - należy we własnym zakresie rozeznaczyć rynek. Transport gruzu.

## 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie i sprzętem mechanicznym ręcznym. Przy rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP wykonać stosowne zabezpieczenia.

Wykonawca przedstawi do przetargu decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami albo pozwolenie na wytwarzanie odpadów, które powstają w wyniku eksploatacji instalacji, wydane przez organ administracji publicznej właściwy dla terenów zamkniętych.

Podstawa prawna żądania ww. dokumentu: Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm. ) Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001r. (tj. Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm. )

## 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

## 9. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową robót jest:

- rozbieranych konstrukcji betonowych i murowych - m<sup>3</sup>,
- izolacji - m<sup>2</sup>,
- stolarki, konstrukcji stalowych - szt.

Jednostki obmiarowe powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

## 10. Odbiór robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O. R.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- demontaż lub rozbiórkę,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- wywóz materiałów z rozbiórki wraz z kosztami składowania (wysypiska),
- likwidacja stanowiska roboczego.

## 12. Przepisy związane

- Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28. 03. 72 Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 02.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE**

- 45262000-1 - Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
- 45262500-6 - Roboty murarskie i murowe

## 1. Roboty zbrojenie, betonowanie.

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót ogólnobudowlanych w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres robót

Prace obejmują:

- wymurowanie ścian działowych,
- miejscowe zamurowania w ścianach
- montaż nadproży prefabrykowanych,
- montaż nadproży stalowych

## 4. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne".

Materiały stosowane do wykonywania robót murarskich powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Materiały przewidziane do wykonania robót określone są w dokumentacji projektowej. Przewidziano materiały:

1. Cegła pełna klasa 100
  - cegła pełna wymiary L x S x H= 240 x 120 x 65mm wg. PN-B 1008: 2004
2. Gazobeton M700
  - beton komórkowy odmiana: 700 L x S x H= 590 x 240 x 120mm
3. Nadproża stalowe
  - kształtowniki stalowe ze stali St3S (S235)
4. Nadproża prefabrykowane
  - nadproża prefabrykowane – L19

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"  
Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

## 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"  
Samochód samowyładowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

## 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

### 1. Zamurowania ścian istniejących:

Zaprojektowano miejscowe zamurowania ścian wewnętrznych. Zamurowania wykonać za pomocą cegły pełnej do pełnej grubości ściany.

### 2.. Ściany działowe:

- uzupełnienie ścianek działowych do pełnej wysokości kondygnacji należy wykonać z cegły pełnej kl. 100 gr. 12, 0 cm, na cienkiej spoinie.
- nowe ściany działowe wykonać z pustaków gazobetonowych M700 typ: Suporex gr. 12, 0 cm, na cienkiej spoinie.

### 3. Nadproża stalowe:

W istniejących ścianach nad nowymi otworami należy wykonać nadproża stalowe z kształtowników stalowych IPE 120 z oparciem min. 15, 0cm. Oparcie wykonać w wyciętych gniazdach w istniejącej ścianie. Otwory wykonać wiertnicami. Wszystkie rzędne nadproży należy ustalić na budowie po wykonaniu posadzek i zgodnie z projektem. Lokalizacja nadproży wg. rzutów architektonicznych

### 4. Nadproża żelbetowe:

Przewidziano wykonanie w ścianach nowoprojektowanych i istniejących nad otworami nadproży typ: L19. Wszystkie rzędne nadproży należy ustalić na budowie po wykonaniu posadzek i zgodnie z projektem architektury. Lokalizacja nadproży wg. rzutów architektonicznych

## 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną,
- grubość muru,
- pionowość powierzchni i krawędzi.

## 9. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

- jednostką obmiarową robót murowych jest 1 m<sup>2</sup> muru.
- jednostką obmiarową konstrukcji betonowych jest 1 m<sup>3</sup> konstrukcji.

## 10. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją i S. T. W. i O. R.

Odbioru robót murarskich dokonuje się zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót - (m<sup>3</sup>), (m<sup>2</sup>) ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- wykonanie muru,
- wykonanie konstrukcji żelbetowych;
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

## 12. Przepisy związane

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania badania przy odbiorze;

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów zautoklawizowanych betonów komórkowych.

Wymagania i badania przy odbiorze;:

PN-EN 206-1: 2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność Ap1: 2004; A1: 2005

PN-B-03002: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i Ap1: 2004 projektowanie

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -

montażowych, Arkady 1990 r. Żenczykowski W.: Budownictwo ogólne, Arkady 1981 r.

Poradnik majstra budowlanego, Arkady 2003r.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 03.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
MONTAŻ KONSTRUKCJI STALOWYCH**

Kody CPV

ST 3. 1 45223100-7 - Montaż konstrukcji metalowych

ST 3. 2 45262000-1 - Konstrukcje stalowe

## 1. Wykonanie robót montażowych

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania elementów stalowych w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres

Zakres robót objętych S. T. obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie

- nadproży stalowych z dwuteowników IPE120
- nadproży stalowych z kątowników L75
- konstrukcja pod centrale wentylacyjne mocowane do istniejącego stropu

## 4. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania robót w zakresie stolarki budowlanej powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Stosowne materiały i wyroby powinny być zgodne z projektem i spełniać wymagania Polskich Norm. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenie jakości zgodne z PN-EN 45014 i PN -H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.

Materiały i wyroby dodatkowe w procesach technologicznych, powinny być dobierane odpowiednio do wymagań projektowych, jeśli w projekcie nie podano inaczej.

Materiały i wyroby należy przechowywać i konserwować zgodnie z

wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy. Wyroby nie oznaczone nie powinny być stosowane na elementy konstrukcji nośnej. Wszystkie elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez wykonanie powłoki malarskiej z farb podkładowych i nawierzchniowych określonych projektem. Przed malowaniem stal należy oczyścić do stopnia czystości co najmniej Sa/St3 według PN-ISO 8501-1 a powierzchnia winna być sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu. Temperatura stosowania dla farby podkładowej i otoczenia min. + 10°C a dla farby nawierzchniowej temperatura podłoża i otoczenia min. + 5°C.

#### 4.1. Wyroby hutnicze

Jakość wyrobów hutniczych powinna być zatwierdzona następującymi dokumentami kontrolnymi wg PN-H-01107(PN-92/H-01107):

- Zaświadczenie jakości -gdy wymagane właściwości są w normie gwarantowane dla zamawianego gatunku stali i nie zachodzi potrzeba określenia właściwości rzeczywistych.
  
- Atestem - gdy w projekcie lub w kontrakcie wymaga się określenia rzeczywistych cech stali według wytopów na podstawie próby rozciągania, podstawowych oznaczeń składu chemicznego oraz próby udarności dla stali grupy jakościowej wyższej niż R
- Atestem specjalnym lub świadectwem odbioru - gdy w projekcie określono wymagania dodatkowe wg PN-EN 10025 odnoszące się do analizy wytopowej lub badań wyrobów w partii dostawy.

Zaleca się stosowanie stali według poniższych norm:

- niestopowa konstrukcyjna PN-H-84020 ( PN-88/H-84020)
- niskostopowa PN-H-84018 (P-86/H-84018)
- trudno rdzewiejąca PN-H-84017 (pn-83/H-84017)
- do produkcji rur PN-H84023-07 (PN-89/H-84023/07)

#### 4.2. Materiały do spawania

Podatkowe materiały do spawania konstrukcji stalowych powinny spełniać wymagania następujących norm:

- elektrody otulone: PN-M-69430, PN-M-69433, PN-M-69434
- druty: PN-M-69420
- topniki: PN-M-69355

#### 4.3. Łączniki mechaniczne

- śruby klasy wyższej niż 4. 9 i 5. 56 oraz nakrętki klasy wyższej niż 4 powinny mieć trwałe oznaczenie zgodne wg. PN-M 82054-18
- każda partia wyrobów śrubowych powinna mieć zaświadczenie o wynikach kontroli jakości wg. PN-M-82054-19.
- śruby ocynkowane do połączeń sprężonych, a także doczołowych połączeń rozciąganych powinny mieć własności wytrzymałościowe po ocynkowaniu wg PN-M-82054 potwierdzone atestem.

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

Do wykonania konstrukcji stalowych Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środek transportu do przewożenia elementów
- spawarki

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą.

Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku projektu organizacji robót sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Wykonawca przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inżyniera pod warunkiem przywrócenia

stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 7. Wykonanie robót

### 7.1. Zasady montażu

Montaż konstrukcji stalowej należy wykonywać zgodnie z zaleceniami normy PN-B-06200 Elementy konstrukcji należy oznakować w sposób trwały i widoczny zgodnie z oznaczeniami przyjętymi na rysunkach montażowych. Transport i składowanie elementów należy wykonywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami. Łączniki i elementy złączne powinny być odpowiednio opakowane, oznakowane i przechowywane w warunkach suchych.

Jeżeli uszkodzone elementy są naprawiane przed montażem, sposób naprawy powinien być uzgodniony z osobą uprawnioną do kontroli jakości.

W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami.

Połączenie na śruby kotwiące nie powinno być traktowane jako utwierdzenie podstawy słupa w czasie montażu bez sprawdzenia rachunkowego.

Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonywane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub niezależnej jej części.

Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji w połączeniach należy wykonywać ze stali o takich samych własnościach plastycznych jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przed wypadnięciem. W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku nie sprężonym nie powinna przekraczać 2mm. Otwory na śruby zaleca się dopasowywać za pomocą przebijaków, a w razie konieczności rozwiercać. W przypadkach, w których zastosowanie przekładek nie pozwala na wyregulowanie konstrukcji, konieczna jest odpowiednia korekta elementów w warsztacie lub na budowie po uzgodnieniu z projektantem.

### 7.2. Wymagania szczegółowe dotyczące warunków wykonywania robót

Powierzchnie i brzegi elementów przygotowywanych do spawania powinny być suche, czyste i wolne od widocznych pęknięć i karbów. Materiały z oznakami uszkodzeń ( pęknięcia i odpryski otuliny, zardzewiały i brudny element) nie powinny być stosowane.

Spawany element powinien być zabezpieczony przed bezpośrednim oddziaływaniem wiatru, deszczu i śniegu.

zwłaszcza przy spawaniu w atmosferze gazów ochronnych. W temperaturze otoczenia poniżej 0°C należy

stosownie do rodzaju konstrukcji należy rozważyć zastosowanie

wstępnego podgrzania Wprowadzanie dodatkowych spoin lub zmiany położenia spoin w stosunku do projektu jest dopuszczalne.

## 8. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Kontrola montażu elementów stalowych polega na sprawdzeniu: Rodzaj odchyłki

Nieprostoliniowość	Dopuszczalna odchyłka 0, 001 długości
Element konstrukcji Pręty, blachownice, słup. części konstrukcji	lecz nie więcej jak 10 mm
Skręcenie pręta	0, 002 długości lecz nie więcej niż 10 mm
Odchyłki płaskości ścianek środników	2 mm na dowolnym odcinku 1 000 m
Wymiary przekroju	do 0, 01 wymiaru lecz nie więcej niż 5 mm
Przesunięcie środnika	0, 006 wysokości
Wygicie środnika	0, 003 wysokości

Wymiar nominalny mm Długość elementu	Dopuszczalna odchyłka wymiaru mm	
	przyłączeniowy	swobodny
do 500	0, 5	2, 5
500-1000	1, 0	2, 5
1000-2000	1, 5	2, 5
2000-4000	2, 0	4, 0
4000-8000	3, 0	6, 0

## 9. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00  
"Wymagania ogólne" kg - konstrukcje stalowe

## 10. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O

## 11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora

nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

Konstrukcje stalowe (kg. ):

- przygotowanie stanowiska roboczego,
  - dostarczenie materiałów i sprzętu,
  - obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
  - wykonanie robót przygotowawczych,
  - wykonanie robót montażowych
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego.

## 12. Przepisy związane

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem PN-8-06200: 2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025: 2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenie

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 04.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

**ROBOTY IZOLACYJNE**

Kody CPV

ST 4. 1 45320000-6 - Izolacje przeciwwilgociowe

## 1. Roboty izolacyjne

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej.

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac izolacyjnych jest:

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej

## 4. Materiały

- wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.
- do izolacji poziomych podposadzkowych należy stosować folie, nie podlegające rozkładowi biologicznemu
- materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Materiały do izolacji:

- płynna folia uszczelniająca np. Folbit
- elastycznymi taśmami

Wymagania ogólne

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

## 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Samochód samowyładowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

## 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne".

Warunki ogólne

Wykonawca prowadzący roboty izolacyjne podlega przepisom prawa budowlanego. Wykonywanie izolacji powinno odbywać się zgodnie z dokumentacją robót izolacyjnych. Wszelkie odstępstwo od dokumentacji winny posiadać pozytywne uzgodnienie nadzoru autorskiego, zaś w przypadku robót wymagających pozwolenia na budowę muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Przy wykonywaniu prac należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

płynna folia uszczelniająca np. Folbit

Folia uszczelniająca na bazie dyspersji tworzyw sztucznych, do wykonywania hydroizolacji podpłytkowych, w pełni elastycznych. Przeznaczony jest do wykonania elastycznych, bezszwowych uszczelnień pod okładzinami z płytek ceramicznych i kamiennych. Preparat ten stosuje się przede wszystkim w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych, takich jak np. natryski, prysznice, łazienki, toalety, kuchnie, pralnie, itp. Może być stosowana na podłożach betonowych, jastrychach cementowych, tynkach tradycyjnych (cementowych i cementowo-wapiennych) oraz na podłożu z cegły ceramicznej, silikatowej, na bloczkach gazobetonowych i keramzytobetonowych oraz na podłożach zawierających gips (płyty GK, suche jastrychy, jastrychy anhydrytowe).

przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być stabilne, suche, pozbawione brudu, kurzu, oleju, tłuszczu i luźnych części oraz wystających fragmentów. Ubytki naprawić zaprawami adekwatnymi do miejsca wbudowania.

gruntowanie podłoża:

Przed nałożeniem płynnej folii podłoże należy zagruntować

Podłoże musi być nienasiąkliwe tj. suche lub przejściowo wilgotne, ponadto musi być nośne, czyste, wolne od oleju, tłuszczu i pyłów. Powłokę nakłada się równomiernie i obficie za pomocą odpowiednich narzędzi. Preparat gruntujący jest gotowy do użycia lub można go rozcieńczyć wodą w stosunku objętościowym 1: 1. W przypadku bardzo chłonnych podłoży należy go nakładać dwukrotnie.

### aplikacja izolacji:

Po wyschnięciu warstwy gruntującej należy nanieść wałkiem lub pędzlem pierwszą warstwę folii uszczelniającej. Po przeschnięciu pierwszej warstwy wymagane jest nałożenie drugiej. Aby zwiększyć bezpieczeństwo wykonania, poszczególne warstwy (operacje robocze) można wykonać w różnych kolorach. W przypadku temperatur przekraczających + 20°C należy liczyć się z wcześniejszym utworzeniem się błony. Uszczelnienia naroży i szczelin dylatacyjnych należy wykonywać poprzez wklejenie taśm uszczelniających. Wpusty i przejścia rurowe uszczelniać za pomocą specjalnych kołnierzy (manszet). Przed całkowitym wyschnięciem uszczelnienie należy zabezpieczyć przed działaniem wilgoci, mrozu i nadmiernych ruchów powietrza.

elastyczna taśma uszczelniająca  
Taśmą uszczelniającą stosowaną w połączeniu z bezszwowymi materiałami hydroizolacyjnymi do uszczelnień dylatacji, styków ściana-podłoga i ściana-ściana w systemach uszczelnienia podłytkowego. Taśmy stosuje się wewnątrz pomieszczeń w pomieszczeń wilgotnych (np. łazienki, ubikacje) oraz w pomieszczeń mokrych (np. pralnie, natryski)

### aplikacja

Przy wklejaniu taśmy strefę rozciąganą nie należy pokrywać materiałem hydroizolacyjnym, ewentualnie można ją osłonić np. papierem samoprzylepnym. Taśmy łączyć ze sobą oraz z niezbędnymi kształtkami przez sklejenie za pomocą odpowiedniego materiału hydroizolacyjnego.. Przed sklejeniem oczyścić sklepane strefy taśmy. Taśmy przycinać tak, aby unikać niepotrzebnego łączenia ze sobą odcinków przebiegających wzdłuż jednej prostej. Końcówki nieprzyklejonej taśmy należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem i chronić przed uszkodzeniem np. za pomocą folii.

## 8. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości prac obejmuje:

- sprawdzenie jakości materiałów i kompletności dokumentów,
- sprawdzenie jakości podłoży i prawidłowości wykonania podkładów,
- sprawdzenie ułożenia materiałów, prawidłowości zakładów, spoin i grubości warstw.

## 9. Jednostka obmiaru

m<sup>2</sup> - wykonanej izolacji

## 10. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O. R.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej

i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie przygotowania i oczyszczenia podłoża
- zagrunтовanie podłoża
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych,
- likwidacja stanowiska roboczego

## 12. Przepisy związane

- PN-69/B-10260 - Izolacje przeciwwilgociowe. Wymagania i badania przy odbiorze
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r. )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklaratowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004 r., Nr 130, poz. 1386).

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 05. WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ROBOTY STOLARSKIE**

Kody CPV

ST 5. 1 45420000-7- Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

ST 5. 2 45421000-4- Instalowanie stolarki budowlanej

ST 5. 345421100-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

## 1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki drzwiowej w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 2. Zakres

Prace obejmują:

- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej;
- montaż ślusarki drzwiowej wewnętrznej
- montaż stolarki okiennej wewnętrznej
- montaż parapetów wewnętrznych

## 3. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania robót w zakresie stolarki budowlanej powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót .w budownictwie

Stalarka wewnętrzna:

Stalarka drzwiowa:

- drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe
- drzwi aluminiowe w komplecie z ościeżnicą z profili aluminiowych
- rama skrzydła i ościeżnicy z profili aluminiowych
- skrzydło drzwiowe wypełnione szybą zespoloną lub panelem aluminiowym ocieplonym pianką poliuretanową min. 20mm
- szyba zespolona jednokomorowa ze szkła float z certyfikatem znaku bezpieczeństwa,
- rama skrzydła i ościeżnicy oraz panel aluminiowy malowany proszkowo w kolorze: RAL 9003
- uszczelki przymykowe zamontowane na całym obwodzie drzwi, wypełnienie drzwi zamontowane za pomocą wewnętrznej i

- zewnętrznej uszczelki przymykowej
- okucia obwiedniowe markowych firm
- wybrane skrzydło drzwiowe powinno posiadać samozamykacz z blokadą położenia
- okucia powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi,
- wybrane drzwi w klasie odporności ogniowej EI60, wyposażone w samozamykacze
- Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,
- Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie

#### Stalarka drzwiowa stalowa:

- drzwi stalowe jednoskrzydłowe, rozwieralne, przylgowe ze skrzydłami płaszczywymi, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0, 5-1, 2mm
- malowane proszkowo w kolorze: RAL 9003 z izolacją akustyczną do 40 dB
- wybrane drzwi w klasie odporności ogniowej EI60, wyposażone w samozamykacze
- wyposażone w zamki wpuszczone wg normy: PN-EN 12209: 2005/A: 2006
- wyposażone w zawiasy jednoosiowe wg. normy PN-EN 1935: 2003
- okucia uchwyto-ostonowe
- uszczelki przymykowe zamontowane na całym obwodzie drzwi
- Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,
- Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie

#### Stalarka drzwiowa płycinowa:

- drzwi płycinowe, jednoskrzydłowe, rozwieralne
- drzwi pełne lub przeszklone- szyba hartowana matowa lub przezroczysta
- rama skrzydła wykonana z płyty wiórowej otworowej, powierzchnia z płyty HPL
- ościeżnice metalowe, kątowna wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej gr.2mm
- drzwi wyposażone w trzy zawiasy wzmocnione trójelementowe
- malowane proszkowo kolor: biały
- uszczelki przymykowe zamontowane na całym obwodzie drzwi
- Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,
- Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie

#### Przegrody - ścianki wewnętrzne aluminiowe::

- przegrody - ścianki z profili aluminiowych wewnętrznych, aluminium zimne
- profile aluminiowe przegród min. Trzykomorowe
- przegrody aluminiowe wypełnione szybą zespoloną lub panelem aluminiowym min. 20mm
- szyba zespolona jednokomorowa ze szkła float z certyfikatem znaku

- bezpieczeństwa,
- ramy przegród - ścianek malowane proszkowo w kolorze podanym przez Zamawiającego
- okucia przegród aluminiowych powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi,
- Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,
- Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie

Parapety wewnętrzne:

Projektuje się parapety wewnętrzne z płyty meblowej laminowanej

Materiały uszczelniające:

Do wykonywania uszczelnień między drzwiami i ścianą mogą być stosowane, w zależności od rodzaju uszczelnienia (zewnątrzne, środkowe - izolacja termiczna, wewnętrzne). Materiały nie mogą wydzielać szkodliwych substancji oraz wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je elementami i zmieniać właściwości pod wpływem temperatury. Stosowane materiały uszczelniające powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej a także spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta okien lub drzwi.

Inne wyroby i materiały:

Przy montażu okien i drzwi stosuje się także inne wyroby i materiały:

1. elementy mocujące okno/drzwi w ościeżu:
  - kołki rozporowe (dyble),
  - kotwy,
  - śruby, wkręty,
2. elementy podporowe i dystansowe:
  - klocki, belki drewniane,
  - podkładki, kątowniki stalowe,
3. elementy wykończeniowe:
  - listwy maskujące połączenia okien w zestawy,
  - kątowniki, ćwierćwałki i listwy maskujące połączenie styku ramy i tynku ościeża.

Stosowane materiały i wyroby inne powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej, a także spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta okien i drzwi.

Elementy mocujące powinny być dostosowane do rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) oraz rodzaju okien i sposobu ich mocowania.

#### 4. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

## 5. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

Drzwi powinny być pakowane, przechowywane i transportowane zgodnie z PN-B-05000: 1996.

Do dostarczanych odbiorcy okien i drzwi balkonowych powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę systemu,
- dane identyfikujące oszklenie oraz określające współczynnik przenikania ciepła i klasę akustyczną, nr Aprobaty Technicznej ITB,
- nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie,
- znak budowlany.

Sposób oznaczania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 r., nr 113, poz. 728).

## 6. Wykonanie robót

Wykonawca powinien dokonać montażu okien zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta. Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach. Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan po-wierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić. Luz między otworem a ościeżnicą powinien wynosić:

- na szerokości otworu 2-6 mm
- na wysokości otworu 5-9 mm.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Po ustawieniu drzwi lub okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym. Styk ościeżnicy z ościeżem należy po zewnętrznej stronie okna wypełnić kitem trwale plastycznym, a na pozostałej szerokości ościeżnicy materiałem izolującym akustycznie.

Podczas montażu drzwi i okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:

- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża.
- maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm.
- dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach

- zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania.
- na szerokości elementu - jeden element kotwiący /1mb.

Stalarkę drzwiową i okienną zamontować zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji montażu producenta stolarki. Stalarkę należy osadzić w ościeżach ściany i przymocować za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia. Po obsadzeniu ościeżnicy drzwiowej wypełnić wolną przestrzeń pomiędzy murami a ościeżnicą materiałem izolacyjnym. Ustawić ostatecznie stalarkę, kontrolując osie, pion, poziom. Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami, na czas montażu. Zaleca się wbudowanie stolarki konfekcjonowanej, tzn. wyposażonej w okucia. Należy zastosować typowe ościeżnice stalowe zabezpieczone malowane proszkowo na kolor uzgodniony z Inwestorem. Skrzydło osadzone w ościeżnicy na trzech zawiasach. Okucia mają być wykonane ze stali nierdzewnej. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto - osłonowe. Ościeżnice drzwiowe należy mocować tak, aby odległość między punktami mocowania nie była większa niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy nie większe niż 30 cm. Przy osadzaniu ościeżnic należy zapewnić utrzymanie kątów prostych, równych długości przekątnych oraz równoległości przeciwległych boków. Po zakończeniu montażu stolarki gotowej należy przeprowadzić jej regulację. Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnic. Zamontowana stalarka nie może posiadać jakiegokolwiek ubytków, uszkodzeń, odrapań, pęknięć oszklenia, musi być sprawna technicznie.

Osadzenie parapetów należy wykonać po osadzeniu i zamocowaniu okien. W tym celu należy wykuć w ścianach odpowiednie bruzdy dostosowane do szerokości parapetu, a następnie osadzić je ze spadkiem w kierunku zewnętrznym. Dla zapewnienia szczelności połączenia parapetu z oknem, parapet powinien być wpuszczony w odpowiednie podcięcie w dolnym pasie ościeżnicy.

## 7. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Kontrola montażu stolarki budowlanej polega na sprawdzeniu:

- ilości zamontowanych dybli i ich prawidłowości montażu,
- szerokości szczelin montażowych,
- prawidłowości wykonania montażu pianką montażową,
- prawidłowości montażu parapetów wewnętrznych,
- prawidłowości regulacji skrzydeł drzwiowych,
- prawidłowości montażu ościeżnic drzwiowych.

## 8. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

m<sup>2</sup> - drzwi w świetle osadzonych ościeżnic, sztuk - ościeżnice,

## 9. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O. R.

## 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi. Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarową obejmuje:

Stolarka drzwiowa za (m2):

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie robót montażowych stolarki drzwiowej
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego.

Ościeżnice drzwiowe (szt. ):

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie robót montażowych stolarki drzwiowej
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego.

## 11. Przepisy związane

- Wymagania techniczne wykonania robót określają:
- PN-88/B-I0085 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. Zmiany I BI4/92 poz. 18.
- PN-88/B-I0085 Zmiana 2 oraz pozostałe normy dotyczące stolarki okiennej i drzwiowej dotyczące elementów budynków.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót! Budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
  - przepisy bhp przy robotach dotyczących osadzenia stolarki okiennej i transportowych.
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-O1. 06. WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ROBOTY POSADZKARSKIE**

Kody CPV

ST 7. 1 45262321-7 - Wyrównywanie podłóg

ST 7. 2 45262350-9 - Podłóża

ST 7. 2 45431100-8 - Okładziny posadzkowe

## 1. Roboty wykończeniowe

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem S. T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót posadzkarskich w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres

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

- Podłoża i posadzki - płynny jastrych np. Knauf FE 50 Largo
- Zaprawy samopoziomujące - masa samopoziomująca np. Knauf Solid
- wykładzina PCV homogeniczna,

## 4. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

### Woda (PN-EN 1008: 2004)

Do przygotowania zapraw należy stosować wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest stosowanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### Piasek (PN-EN 13139: 2003)

Powinien spełniać wymagania przedmiotowej normy a w szczególności: nie powinien zawierać domieszek organicznych, oraz mieć frakcje różnych wymiarów: piasek drobnoziarnisty 0, 25-0, 5 mm, piasek średnioziarnisty 0, 5-1, 0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

### Cement wg. normy PN-EN 191: 2002

- płytki ceramiczne,
- wykładziny rulonowe

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

## 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Samochód samowyladowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

## 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania Ogólne"

Warstwy podkładowe, podłoża:

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem tj. odpowiednia grubość i wytrzymałość. Winien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej i przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem.

Grubość podkładu cementowego powinna być uzależniona od rodzaju konstrukcji podłogi oraz stopnia ściśliwości warstwy izolacyjnej; powinny być zgodna z projektem, jednak nie mniejsza niż:

- 25mm dla podkładów związanych z podłożem;
- 35mm dla podkładów na izolacji przeciwwilgociowej;
- 40mm dla podkładu na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału o dużej ściśliwości np. styropianu twardego, wełny mineralnej;
- 35mm dla podkładu na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału o małej ściśliwości np. płyty pilśniowej porowatej styropianu sztywnego.

Podkład betonowy zbrojony powinien być wykonany z zastosowaniem zbrojenia z siatki Rabbita, siatki z prętów lub dodatkiem włókien stalowych - zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie.

Do wykonania posadzki z wykładzin PCV, tekstylnych, paneli i parkietów można przystąpić po zakończeniu robót montażowych ścianek i ślusarki oraz po zakończeniu robót instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych instalacji.

Temperatura powietrza w pomieszczeniu, w którym wykonuje się posadzkę nie może być niższa niż 5°C i powinna być zapewniona przez co najmniej kilka dni przed wykonaniem prac, w trakcie ich wykonywania oraz wysychania kleju.

Podkład wykazujący usterki powierzchni należy wyrównać masą wygładzającą o gr. warstwy nie większej niż 1-2mm. W przypadku odchyłek do 5mm należy wylać masy samopoziomujące w przypadku odchyłek większych niż 5mm. Wykonać nowy podkład.

Istniejącą warstwę posadzek należy odpowiednio przygotować jako podkład pod wierzchnią warstwę posadzki. Należy naprawić i wzmocnić miejscowe pęknięcia i wykruszenia, oraz groszkować powierzchnię.

W pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych należy zdjąć istniejącą posadzkę ceramiczną. Wykonać wylewkę samopoziomującą. Następnie wykonać izolację z folii w płynie. Należy przewidzieć następujące dylatacje podkładu:

- szczeliny dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcyjnych budynku;
- szczeliny dylatacyjne dla oddzielenia konstrukcji budynku (ścian, schodów) oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg;
- szczeliny przeciwskurczowe dzielące posadzkę na pola o powierzchni nie większej niż 36 m<sup>2</sup>, przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m, powinny być wykonane przez nacięcia piłą na głębokość 5 mm.

W pomieszczeniach mokrych ( łazienki) posadzki należy wykonać ze spadkiem min 1% w kierunku odwodnienia punktowego. Odwodnienie punktowe powinny być osadzone poniżej izolacji podłogowej i uszczelnione na obwodzie jednoskładnikową masą silikonową.

Grubość podkładu podłogowego nie powinna być mniejsza niż 3. 5 cm i dostosowana do marki stosowanej zaprawy, obciążeń użytkowych pomieszczenia i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych. Przed przystąpieniem do wykonywania wierzchnich warstw posadzek należy dokonać właściwego wypoziomowania warstw podkładowych. To wyrównanie ma na celu takie ułożenie wszystkich posadzek, aby poziom gotowych posadzek był równy we wszystkich pomieszczeniach (bez uskoków w progach na styku różnych materiałów lub pomieszczeń).

płynny jastrych:

Płynny jastrych to fabrycznie przygotowana sucha zaprawa na bazie siarczanu wapnia, którą rozrabia się z czystą wodą. Składa się z anhydrytu, gipsów specjalnych, środków rozplwanych i wypełniaczy (0-4mm).

Klasyfikacja jakości wg PN EN 13813: CA -C25-F5

#### Zakres stosowania

- jastrych pływający, grubość nominalna > 35 mm;
- jastrych grzewczy; grubość nominalna > 35 mm ponad elementem grzewczym;
- jastrych na warstwie rozdzielczej, grubość nominalna > 30 mm;
- jastrych zespolony, grubość nominalna > 25 mm

#### Dane techniczne

- ciężar właściwy:
- suchy ok. 2, 0 - 2, 1 kg/l
- mokry ok. 2, 2 - 2, 3 kg/l
- ciężar nasypowy materiału suchego- luzem l/gk 6, 1
- wydajność ze 100kg zaprawa sucha ok. 53 l
- czas obróbki ok. 60 min
- zużycie materiału na 1 cm grubości jastrychu ok. 19 kg/m<sup>2</sup>
- wytrzymałość na ściskanie - suchy >25N/mm<sup>2</sup>
- wytrzymałość na zginanie - suchy >5 N/mm<sup>2</sup>
- Rozszerzalność podczas wiązania ok. 0, 1 mm/m
- współczynnik przewodzenia ciepła A z= 1, 4 - 1, 6 W/mK
- współczynnik rozszerzalności termicznej 0, 016 mm/(m x k)
- odczyn alkaliczny
- moduł sprężystości ok. 17. 000 N/mm<sup>2</sup>
- klasa reakcji na ogień A1 - niepalny

Samopoziomujące podkłady:

Przygotowanie podłoża - Masa samopoziomująca 10-40 mm jako masa samopoziomująca wymaga specjalnego przygotowania podłoża oraz wiedzy na temat wylewania, rozprowadzania i dylatacji wylewki. Brak doświadczenia oraz nieodpowiednie przygotowanie podłoża może doprowadzić do popękania, odparzenia lub zbyt dużego odprężenia wylewki. Dlatego przed wykonaniem prac należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi przygotowania podłoża, rozrobieniem masy oraz dylatacji wylewki. Przed wylewaniem masy samopoziomującej 1040 mm konieczne jest przeprowadzenie właściwej oceny podłoża i jeśli konieczne to również dokonanie jego naprawy, wzmocnienia, oczyszczenia. Podłoże musi być nośne, stabilne, czyste, suche i mocne. Podłoże betonowe minimum klasy B25 (wiek powyżej 3 miesięcy i wilgotność < 4%). Jastrych cementowy o wytrzymałości minimum > 20 MPa (wiek powyżej 1 miesiąca i wilgotności < 4%). Podkłady anhydrytowe (wilgotność < 0,5%) przeszlifowane mechanicznie i odkurzone. Wszelkie zabrudzenia oraz warstwy zmniejszające przyczepność należy odpowiednio przygotować lub usunąć. Substancje oleiste, tłuszcze, smary, woski, bitumy wykluczają odpowiednią przyczepność wylewanej masy samopoziomującej. Takie substancje należy całkowicie usunąć poprzez skuwanie czy frezowanie. W przypadku pyłów i błota - na ogół wystarcza dokładne zamiecenie, mechaniczne usuwanie wyschniętych zanieczyszczeń i ostateczne odkurzenie. Mechanicznego usunięcia wymagają warstwy spoiwa, często obecnego na powierzchni, zdawałoby się, bardzo mocnego betonu. Takie warstwy nie zapewniają odpowiedniej przyczepności, należy je oczyścić poprzez szlifowanie stalowymi szczotkami. Dylatacje - przed wylewaniem masy samopoziomującej 10-40 mm niezbędne jest wykonanie dylatacji oddzielającej wylaną masę od ściany stosując specjalną brzegową taśmę dylatacyjną lub cienkie paski styropianu. Również konieczne jest przeniesienie istniejących szczelin dylatacyjnych ze starego podłoża. W celu ograniczenia rys tworzących się w wyniku naprężeń skurczowych wycina się dylatacje kontrolne w świeżej zaprawie w ciągu 24 godzin od jej wylania. Dylatacje kontrolne wykonujemy przy uskokach powierzchni, w strefie drzwi oraz w celu dalszego podziału powierzchni w większych od 20 m<sup>2</sup>. Gruntowanie - przed wylewaniem Knauf Solid Masy samopoziomującej 10-40 mm należy odpowiednio zagruntować podłoże dla jego wzmocnienia oraz po to, aby zapobiec zbyt szybkiemu oddawaniu wody do podłoża. Podłoża o dużej chłonności (szlichty cementowe) oraz podłoża niechłonne (posadzki kamienne, ceramiczne, lastryko) należy zagruntować specjalnym gruntem do posadzek.

Zarabianie zaprawy - 25 kg masy samopoziomującej 10-40 mm wsypać do 4, 25 l czystej wody i rozmieszać aż do uzyskania jednorodnej masy (nie dodawać więcej wody!), następnie odczekać ok. 5 minut (na odpowietrzenie masy) i całość wymieszać ponownie. Do mieszania używać czystych narzędzi oraz mieszadła wolnoobrotowego (max 600 obr./min). Nanoszenie - masę należy rozprowadzać pasami, za pomocą pacy wspomagać rozpląwanie się zaprawy. Nadmiar zaprawy rozprowadzić listwą zagarniającą a następnie odpowietrzyć wałkiem kolczastym. Maksymalna jednorazowa grubość zaprawy wynosi 40 mm. Drugą warstwę nakłada się po upływie 4 godzin. Czas zużycia wynosi ok. 20 minut. Wszelkie dane odnoszą się do temperatury +23°C i wilgotności względnej powietrza 50%. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze twardnienie materiału. Należy chronić skórę i oczy. W przypadku kontaktu materiału z oczami, płukać je obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza. Wyrób

przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Zawartość chromu VI w uwodnionej formie jest poniżej 2 ppm w przeliczeniu na ogólną suchą masę produktu w okresie ważności wyrobu. - prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C, - narzędzia pracy należy przemyć wodą natychmiast po wykonaniu prac, - świeżą warstwę masy chronić przed nasłonecznieniem i przeciągami, - klejenie płytek ceramicznych i z kamienia naturalnego przy wilgotności < 3%, - klejenie okładzin PCV przy wilgotności < 2, 5%

### Zastosowanie

Masa samopoziomująca 10-40 mm służy do wyrównywania jastrychów cementowych, suchych podłóg, posadzek betonowych i kamiennych. Dzięki gładkiej powierzchni stanowi idealne podłoże do okładzin podłogowych lub gotowych elementów podłogowych. Masę samopoziomującą 10-40 mm stosuje się na: - podłoża z jastrychów cementowych, - podłoża z jastrychów cementowych płynnych, - podłoża z jastrychów anhydrytowych, - suche podłogi, - posadzki kamienne, - posadzki betonowe.

### Parametry techniczne

- Grubość warstwy 10-40 mm
- Orientacyjne zużycie: ok. 1, 7 kg na m<sup>2</sup> przy 1 mm grubości warstwy
- Ruch pieszy po ok. 3 godzin
- Układanie okładzin po ok. 24 godziny
- Pełne obciążenie po ok. 24 godziny
- Wytrzymałość po 28 dniach - na ściskanie > 25 N/mm<sup>2</sup> - na zginanie > 6 N/mm<sup>2</sup>
- Przyczepność do betonu: > 1, 5 N/mm<sup>2</sup>
- Reakcja na ogień A2fl \* przy +23°C i 50% wilgotności powietrza

Warstwy wykończeniowe:

Wykładzina rulonowa - PCV

Przyjęto wykładzinę rulonową gr. 0. 2 cm. Przed rozwinięciem arkuszy, podkład wykazujący nierówności lub usterki powierzchni należy wyrównać samopoziomującą masą wygładzającą, np. cementową lub masą szpachlową o nieznacznych naprężeniach powstających w czasie wiązania. Grubość warstwy powinna wynosić min. 3 mm.

Przed przystąpieniem do układania wykładziny, podkład powinien być dokładnie oczyszczony i odkurzony oraz mieć wilgotność max. 3%. Wykładzinę należy 24 godziny przed przyklejeniem rozwinąć z rulonu, pociąć na arkusze odpowiednie do wymiarów podłoża i luźno ułożyć na podłożu tak, aby arkusze tworzyły zakłady o szerokości 2 - 3 cm. Arkusze, które po tym czasie nie przylegają dokładnie do podłoża i wykazują deformacje (sfalowanie, pęcherze itp. ) nie mogą zostać przyklejone. Przycięte krawędzie arkuszy powinny być równe. Tylko równo przycięte krawędzie wykładziny gwarantują „czyste” połączenie. Pierwszą krawędź można dowolnie obciąć przy użyciu obcinaka.

Drugą krawędź można nakładać dwoma metodami:

- mniejsze arkusze, przed nałożeniem kleju (leżący pod spodem odcinek nacina się nożem wzdłuż położonego na nim już przyciętego odcinka);
- większe arkusze, po nałożeniu kleju (leżąca na wierzchu krawędź odcinka

nacinana jest wzdłuż krawędzi odcinka już przyciętego i leżącego na kleju), do nacinania stosowany jest traser lub „linocut”.

Przycinanie połączenia należy wykonać tak, aby między krawędziami odcinków została szczelina o szerokości około 0,5 mm. Cięcie wykonuje się prosto lub ukośnie tak, aby szczelina została pusta, tzn. aby obie krawędzie odcinków nie stykały się ze sobą.

Przy odcinaniu należy uwzględnić ewentualne, możliwe zmiany wymiarów wykładziny. Dlatego przy układaniu na styk dłuższych odcinków zaleca się obcinanie styków dopiero po ułożeniu odcinków na kleju.

Spoiny między arkuszami nie powinny występować w miejscach szczególnie intensywnego ruchu. Sztukowanie arkuszy na długości jest niedopuszczalne. Arkusze należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta wykładziny. Kleje dyspersyjne powinny być nakładane na podkład równomierną warstwą (około 400 - 450 g/m<sup>2</sup>) przy użyciu pacy ząbkowanej. Arkusze powinny być przyklejone do podkładu całą powierzchnią. Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów itp. Wszystkie zanieczyszczenia klejem powierzchni posadzki należy niezwłocznie usunąć. Odcinki podwija się i nanosi się klej na podłogę. Odcinki układane są po określonym przez producenta kleju czasie., jeden po drugim na jeszcze wilgotny klej i natychmiast wyrównane przez ich walcowanie lub „przycieranie”. Możliwy maksymalny czas między nasmarowaniem kleju a położeniem jest zależny od temperatury w pomieszczeniu, wilgotności powietrza oraz nasiąkliwości i wilgotności podłoża. Podłużne arkusze odwija się poprzecznie. Należy pilnować, aby pod spodem nie zostały zamknięte pęcherze powietrza. pęcherze należy wycisnąć przez boki. Odnalezione przez przeciąganie młotka po powierzchni odstające przestrzenie należy przekłuć i wypuścić powietrze. W celu odprężenia wykładziny należy przewałkować końcówki od czoła. Spoiny między arkuszami powinny tworzyć linie proste. Fugi powinny być spawane przy użyciu drutu topikowego. Uszczelnianie należy wykonać po związaniu kleju, tzn. przy klejach dyspersyjnych nie wcześniej niż po 48 godzinach po ułożeniu wykładziny. Spawane spoiny nie mogą wykazywać

ubytków, miejscowych zmian barwy i uszkodzeń wykładziny w obrębie złącza.

Sznur spawalniczy ściąć równo z powierzchnią posadzki.

Posadzki należy przy ścianach wykończyć listwami cokołowymi o wysokości 10 cm, wykonanymi z tego samego materiału. Listwy powinny być przyklejone na całej długości podłoża i ścian oraz dokładnie dopasowane i zaspawane w narożnikach wklęsłych i wypukłych.

Minimalna charakterystyka wykładziny:

MINIMALNA CHARAKTERYSTYKA WYKŁADZINY				
Dane techniczne	Norma	Wykładzina PCV homogeniczna np. IQ Optima	Wykładzina PCV homogeniczna, rozpraszająca ładunki elektryczne np. IQ Granit SD	Wykładzina PCV homogeniczna, elektrostatyczna, przewodząca np. IQ Toro SC
Klasa użytkowa	EN 685	34	34	34
Grubość	EN 428	2, 0 mm	2, 0 mm	2, 0 mm
Warstwa	EN 429	2, 0 mm	2, 0 mm	2, 0 mm
Zabezpieczenie powierzchni		IQ PUR	IQ PUR	IQ PUR
Grupy ścieralności: Ubytek grubości	EN 600-1 EN 600-2	Grupa T: < 0, 08 mm Grupa T: < 2, 0 mm <sup>3</sup>	Grupa T: < 0, 08 mm Grupa T: < 2, 0 mm <sup>3</sup>	Grupa P: < 0, 15 mm Grupa P: < 4, 0 mm <sup>3</sup>
Wgniecenie resztowe	EN 433	< 0, 02 mm	< 0, 02 mm	< 0, 02 mm
Oddziaływanie krzesła na	EN 425	Odporna	Odporna	Odporna
Oddziaływanie nóg mebli	EN 424	Odporna	Odporna	Odporna
Klasa ogniotrwałości	EN ISO 9239-1 EN ISO 135001-1 EN ISO 11925-2	> 8 kW/m <sup>2</sup> Bfl s1	> 8 kW/m <sup>2</sup> Bfl s1	> 8 kW/m <sup>2</sup> Bfl s1 Pass
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815 EN 1081	< 2kW	< 2kW	< 2kW 5x10 <sup>4</sup> < R < 10 <sup>6</sup> Q
Odporność chemiczna	ISO 26987: 2012	Bardzo dobra	Bardzo dobra	Bardzo dobra
Odporność na bakterie i grzyby	DIN EN ISO 846-A/C	Odporna	Odporna	Odporna
Klasa czystości	AST M F51/00	Klasa A	Klasa A	
Właściwości antypoślizgowe	DIN 51130 EN 13893; EN	R9 > 0, 3: klasa DS	R9 > 0, 3: klasa DS	R9 > 0, 3: klasa DS

Pod wykładzinę wymaga się:

- wyrównanie podłoża;
- zagruntowanie podłoża;
- wylanie masy szpachlowej grubości max. od 1, 0 do 3, 0 mm;
- zeszlifowanie podłoża;

## 8. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie

o jakości lub znakiem jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji. Wyniki kontroli materiałów i wykonania posadzek powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## 9. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

## 10. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O. R.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00. 00. 00 „Wymagania ogólne” Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie posadzek
- oczyszczenie stanowiska pracy.

## 12. Przepisy związane

PN-EN 13139: 2003 Woda zarobowa. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-EN 1971:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy Kruszywa mineralne.

PN-87/B-01100 Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN- EN 649: 2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych -Wymagania ogólne. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych' tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok

Instrukcje dostawców posadzek z tworzyw sztucznych.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 07.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

**MONTAZ ŚCIANEK G-K I SUFITÓW  
PODWIESZANYCH Z G-K**

Kody CPV

ST 7. 1 4521141-4 - Ściany z płyt gipsowo-kartonowych

ST 7. 2 45223210-1 - Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

## 1. Wstęp

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem obudowy z płyt gipsowo-kartonowych w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Zakres robót objętych

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących wykonania:

- obudowy pionów instalacyjnych z płyt gipsowo - kartonowych
- obudowy stelaży podtynkowych w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych z płyt gipsowo-kartonowych
- ściany z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych
- sufity podwieszane i zabudów z płyt gipsowo-kartonowych

Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## 4. Materiały

- płyty gipsowo-kartonowe gr. 2x12, 5 mm zwykłe i wodoszczelne;
- wkręty;
- kołki do wstrzeliwania;
- gips budowlany;
- gips szpachlowy;
- taśmy połączeniowe perforowane;
- narożniki ze siali ocynkowanej perforowanej;
- kształtowniki stalowe.

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z wykonaniem ścian i sufitów z płyty gipsowo-kartonowych stosować następujący sprzęt:

- wyciąg jednomasztowy.
- sprzęt do wykonywania ścian gipsowo-kartonowych (nożyce, pace, nitownice, wkrętarki) Sprzęt stosowany powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

## 6. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta. Środki transportu powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Płyty i elementy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i utratą stateczności.

## 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, wykonane tynki wewnętrzne. Zalecana temperatura montażu od 11°C do 35°C. Należy utrzymywać stałą wilgotność powietrza.

### Ściany i Sufity z płyt gipsowo-kartonowych

- przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- okładziny należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C, pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0 °C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80 %.

### Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt - warstwy nośnej oraz górnej - warstwy głównej. Ruszt w pewnych przypadkach może być wykonywany jako jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe lub listwy drewniane. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu przy projektowaniu sufitu, należy brać pod uwagę następujące czynniki: kształt pomieszczenia:

- jeżeli ruszt poziomy pomieszczenia jest zbliżony do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich i długich znajduje zastosowanie rozwiązanie jednowarstwowe,

- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast, gdy ruszt oddalony jest od stropu, zazwyczaj stosuje się rozwiązania dwuwarstwowe,
- rozstaw rozmieszczenia elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów,
- grubość zastosowanych płyt:
- rozmieszczenia płyt,
- rozstaw elementów rusztu warstwy nośnej zależy między innymi od sztywności płyt,
- funkcję jaką spełniać ma sufit:
- jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej; ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych.
- rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o właściwościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

#### Tyczenie rozmieszczenia płyt:

- styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia),
- przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości),
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

#### Kotwienie rusztu:

Rodzaj kotwienia rusztu dobierać należy w zależności od konstrukcji i rodzaju materiału, z jakiego wykonany jest strop.

- wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu, co oznacza, że jednostkowe obciążenie wrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik lub kotwę.
- konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszane do stropów zbudowanych

w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe).

- elementy mocujące konstrukcję sufitów, jak np. kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymać trzykrotną wartość normalnego obciążenia.
- wszystkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu:

- na okładziny sufitowe stosować należy płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubości 9,5 lub 12,5 mm. Jeśli tego wymagają warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o gr. 12,5 lub 15 mm

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do elementów nośnych:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równoległe do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się:

- do profili stalowych blachowkrętami

Sufity na ruszcie stalowym:

Elementy składowe rusztu, poza prętami, są produkowane fabrycznie.

Konstrukcja rusztu zbudowana jest z profili nośnych CD oraz przyściennych UD. Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeb taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje się przy użyciu łącznika wzdłużnego. Ruszt jest podwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków w przypadku sufitu obniżonego (stopień obniżenia sufitu determinuje użycie pręta mocującego o odpowiedniej długości) lub przy pomocy łączników krzyżowych - w przypadku sufitu mocowanego bezpośrednio do podłoża. Konstrukcję rusztu sufitu obniżonego wykonuje się w formie dwuwarstwowej. W pomieszczeniach długich i równocześnie wąskich zaleca się stosowanie rusztu pojedynczego. Ruszt jednowarstwowy stosuje się również dla sufitów bezpośrednio mocowanych do stropów. W rusztach dwuwarstwowych do łączenia obu warstw ze sobą używa się łączników krzyżowych. W celu usztywnienia całej konstrukcji rusztu, końce profili nośnych opiera się między półkami profili UD mocowanych do ścian.

## 8. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy wykonania ścian z płyt gipsowo-kartonowych oraz sufitów podwieszanych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych;
- kontrolę wykonania ścianek zgodnie z przedmiotowymi normami i

przepisami;

- kontrolę wykonania ścianek zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty' oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

## 9. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

## 10. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarowa robót związanych z wykonaniem ścinek gipsowo-kartonowych - m<sup>2</sup>

1. Odbiór robót pn.

Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne.

## 12. Przepisy związane

PN-B-79406: 1997 Płyty warstwowe gipsowo-kartonowe.

PN-EN 520: 2006 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody działań.

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-B-79405: 1997 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań.

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 08. WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ROBOTY TYNKARSKIE**

Kody CPV

ST 8. 1 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów  
budowlanych

ST 8. 2 45324000-4 – Tynkowanie

## 1. Roboty wykończeniowe

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres

Roboty tynkarskie obejmują wykonanie tynków:

- wykonanie tynku cementowo-wapiennych kat. III
- osadzenie wszystkich elementów takich jak: kratki wentylacyjne, profile narożne
- uzupełnienie tynków na zamurowaniach i wykuciaciach

## 4. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Materiały przewidziane do wykonania robót tynkarskich:

- gotowe mieszanki cementowo-wapienne
- gotowe tynki gipsowe

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym

przez Inspektora

## 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Samochód samowładowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

## 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Tynki zwykłe

Zakłada się wykonanie tynków cementowo-wapiennych kat. III oraz gładzi na ścianach i sufitach z wykonaniem przecierki pod malowanie. Fragmenty po wyburzonych ścianach, po przebiciach instalacji i innych pracach montażowych otynkować tynkiem cementowo-wapiennym i pomalować.

Wykonać miejscowe naprawy tynków- tynk cementowo-wapienny. Pęknięcia i łączenia materiałów wzmocnić siatką Rabitza, z zapasem ok. 50cm po obu stronach.

Przed przystąpieniem do tynkowania, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania, przebicia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe. Podłoże należy oczyścić z kurzu i zabrudzeń. Podłoża betonowe mają być równe i szorstkie oraz zwilżone wodą.

Tynki należy narzucać kielnią lub nakładać agregatem, następnie wygładzić i zacierać pacą. Wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5 °C.

	Kategoria tynków	Wygląd powierzchni
Odmiana tynku:		
Tynki surowe	0	Nierówna, z widocznymi poszczególnymi rzutami kielni i możliwymi niewielkimi
Tynki surowe wyrównane kielnią	I	Bez prześwitów podłoża, większe zgrubienia Wyrównane
Tynki surowe ściągane	Ia	Z grubsza wyrównano
Tynki surowe	-	Z grubsza wyrównano rzadką zaprawą
Tynki pospolite dwuwarstwowe	II <sup>1)</sup>	Równo, ale szorstka
Tynki pospolite	III <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>	Równo i gładka
Tynki doborowe	IV	Równa i bardzo gładka
Tynki doborowe filcowane	IV f	Równo, bardzo gładka, matowa, bez widocznych ziarenek piasku
Tynki wypalane	IVw	Równo, bardzo gładka z połyskiem, o ciemnym zabarwieniu

<sup>1)</sup> Przy stosowaniu tynkowania mechanicznego ścian stanowiących podłoże o dobrej przyczepności (np. mur z nowej cegły, wykonanie na puste spoiny) tynk tej kategorii może być uzyskany przez bezpośrednie naniesienie narzutu na podłoże, tj. bez obrutki jak przy tynkach jednowarstwowych (przyp. normowy).

<sup>2)</sup> Do kategorii tej zalicza się także tynki dwuwarstwowe zatarte na gładko.

<sup>3)</sup> Odmiana tynku nie ujęta w normie.

#### Wykonanie gładzi gipsowych

Masę szpachlową nakłada się na powierzchnię równomiernie, najlepiej za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W miarę postępu prac nanoszoną masę należy sukcesywnie wygładzać. Zaleca się, aby przed wykonaniem gładzi wypełnić duże ubytki w podłożu. Masę na ściany nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze. W przypadku sufitów masę szpachlową nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”.

Po wyschnięciu masy drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe niedokładności należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. Czas otwarty pracy masy zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Podczas wysychania gładzi należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń.

Dalsze prace wykończeniowe, np. tapetowanie lub malowanie, można rozpocząć po wyschnięciu gładzi. Przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi, wykonaną gładź należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta farby. Przed układaniem okładzin zaleca się powierzchnię gładzi zagruntować emulsją.

### 8. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 "Zaprawy budowlane zwykłe".

Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru

Kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej polega na:

- sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej struktury, co do równości powierzchni oraz krawędzi należy przyjąć:
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2, 0 m),
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m
- odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm.

### 9. Jednostka obmiaru

(m<sup>2</sup>) tynków wewnętrznych

## 10. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego, dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie robót przygotowawczych, przygotowanie podłoża, gruntowanie,
- wykonanie tynków,
- malowanie tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

Za (m<sup>2</sup>) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy

## 12. Przepisy związane

PN-65 /B-14503 Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

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

PN-65 /B-10101 Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN- 76/ 6734-02 Plastikowa zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 09.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**OKŁADZINY ŚCIENNE I PODŁOGOWE Z PŁYTK  
CERAMICZNYCH**

Kody CPV

ST 9. 1 45431000-7 - Okładziny ścian płytkami ceramicznymi

ST 9. 2 45400000-1 - Roboty wykończeniowe

## 1. Wstęp

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych I okładzinowych z płytek ceramicznych w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

## 3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST stanowią wymagania dotyczące robót dotyczących wykonania robót w zakresie okładzin ściennych i posadzkowych z płytek ceramicznych obejmujących:

- przygotowanie podłoża i ustalenie przyborów sanitarnych;
- pokrycie podłóg płytkami (wykładziny, posadzki), które stanowią wierzchni element warstw podłogowych,
- pokrycie ścian wewnętrznych płytkami, które stanowią warstwę ochronną i kształtującą formę architektoniczną okładanych elementów.

Specyfikacja obejmuje wykonanie wykładzin i okładzin przy użyciu zapraw klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie. Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie okładzin wewnętrznych oraz ich odbiory.

### 1. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## 4. Materiały

Do wykonania robót w zakresie określonym pkt. 1. 3. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- płytki ceramiczne ścienne gat. I, wymiary min. 20 x30 cm
- płytki ceramiczne podłogowe, nienasiąkliwe, odporne na ścieranie (klasa 4); nasiąkliwość wodna min. 3 %, odporność na plamienie min. klasa 4,

twardość płytek min. klasa 5, właściwości antypoślizgowe min. R10 o wymiarach min. 30, 0 x 30, 0 cm

- Zaprawa klejowa wodoodporna elastyczna;
- Zaprawa do spoinowania

Materiały pomocnicze:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin.
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe tub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do ciecienia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt ma spełniać wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

## 6. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne.

Transport i składowanie materiałów:

Transport materiałów do wykonania wykładzin i okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

## 7. Wykonanie robót

Warunki przystąpienia do robót:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:
  - wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
  - roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych), wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.
2. Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.
3. Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

### 5.1. Wykładziny posadzkowe.

Podłoża pod wykładziny- wymagania:

- wyrównanie podłoża;
- zagruntowanie podłoża;
- wylanie masy szpachlowej grubości max. od 1, 0 do 3, 0 mm;
- zeszlifowanie podłoża;

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i gr. min. 50 mm. Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ścislenie min. 12 MPa, a na zginanie min. 3 MPa.

Minimalne grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem - 25 mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej - 35 mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.

Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy ("wylewki") samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta.

Wykonanie wykładzin:

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin.

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie.

Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na

podłoże gładką krawędzią pacy a następnie "przeczesuje" się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w pożądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu

spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

## 5.2. Okładziny ściennie

Podłoża pod okładziny:

- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. W przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej. W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro. W przypadku podłoży nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta). W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepaląca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz nachylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łata kontrolna o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Wykonanie okładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większa niż połowa płytki.

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie "przeczesuje" się powierzchnie zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości

podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm.

Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeśli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i "mikroruchami" ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt "przyssania". Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę natęży dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

## 8. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy wykonania okładzin ścian płytkami ceramicznymi powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- jakości użytych materiałów;
- kompletności wykonania robót;
- kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na

wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach, badaniach oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

## 9. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji. Jednostką obmiarową wykonania okładzin ściennych i podłogowych z płytek ceramicznych jest m<sup>2</sup>

## 10. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etap wykonania okładzin ścian i posadzek płytkami ceramicznymi muszą być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość.

Odbiory częściowe i końcowe („Wymagania Ogólne”) prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 8. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne.

## 12. Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

PN-75/B-10121. Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych.  
Wymagania i

badania przy odbiorze.

PN-EN 87: 1994 Płytki ceramiczne ścienne i podłogowe

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

PN-86-B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia  
Ogólne

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-O1. 010.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

**ROBOTY MALARSKIE**

Kody CPV  
ST 10. 1 45442100-8 - Roboty malarskie

## 1. Roboty wykończeniowe

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu obejmujących:

- malowanie tynków farbami lateksowymi, emulsyjnymi i powłokami malarskimi
- malowanie elementów drewnianych
- malowanie elementów stalowych

## 4. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

### 4.1. Woda ( PN-EN 1008: 2004 )

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

### 4.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę - do farb wapiennych

- terpentynę i benzynę - do farb emulsyjnych i emalii olejnych
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz zakresem ich stosowania

#### 4.3. Farby budowlane gotowe:

##### 4.3.1. Farby lateksowe ( NCS, RAL)

Matowa, wodorozcieńczalna lateksowa farba akrylowo - kompozytowa, klasa 2 odporności na szorowanie na mokro wg. PN EN 13300 np. TIKKURILA OPTIVA SUPER MATT

- wydajność: do 16 m<sup>2</sup>/l przy jednokrotnym malowaniu, w zależności od chłonności i tekstury podłoża, metody aplikacji, użytego narzędzia malarskiego oraz koloru.
- czas schnięcia: w temp. +23°C, przy wilgotności względnej powietrza 50%, farba schnie ok. 1h; zaleca się, aby odstęp pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw wynosił min. 4h.

##### 4.3.2. Farby emulsyjne

Matowa, wodorozcieńczalna np. TIKKURILA JEDYNKA

- wydajność: ok. 8-9 m<sup>2</sup>/l przy jednokrotnym malowaniu, w zależności od chłonności i tekstury podłoża, metody aplikacji, użytego narzędzia malarskiego oraz koloru.
- czas schnięcia: w temp. +5- + 25°C farba schnie ok. 2h; zaleca się, aby odstęp pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw wynosił min. 4h.

##### 4.3.3. Farby emulsyjne z nanocząsteczkami srebra

Matowa, wodorozcieńczalna, bez plastyfikatorów i rozpuszczalników, innowacyjna technologia nanocząsteczek srebra klasa 2 odporności na szorowanie na mokro wg. PN EN 13300 np. SIGMA CARE IMMUN - MATT

- wydajność: 7 m<sup>2</sup>/l przy jednokrotnym malowaniu, w zależności od chłonności i tekstury podłoża, metody aplikacji, użytego narzędzia malarskiego.
- czas schnięcia: w temp. +5- + 30°C, przy wilgotności względnej powietrza 80%, farba schnie ok. 4h; zaleca się, aby odstęp pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw wynosił min. 4h.

##### 4.3.4. Farby alkidowe do drewna i metalu

półmatowa emalia np. TIKKURILA EVERAL SEMI MATT

- wydajność: 8-12 m<sup>2</sup>/l przy jednokrotnym malowaniu, w zależności od chłonności i tekstury podłoża, metody aplikacji, użytego narzędzia malarskiego.
- czas schnięcia: pyłosuchość po 4h; suchość dotykowa po 6-7h (temperatura +23°C, wilgotność względna powietrza 50%); nakładanie kolejnych warstw po 16 godzinach (w normalnych warunkach).

##### 4.3.5. Środki

gruntujące Farby

lateksowe,

emulsyjne:

- Warstwa farby gruntującej np. TIKKURILA OPTIVA PRIMER Farby

alkidowe:

- należy pomalować alkidową farbą gruntującą np. TIKKURILA EVERAL PRIMER powłoki malarskie:

- 1 warstwa- nierozcieńczony podkład penetrujący np. C/S 101
- 2 warstwa- podkład polimerowy np. C/S 151

#### 4.3.6. Taśmy ochronne

Taśma ochronna, samoprzylepna szer. 200mm np. ACROVYN

- zastosowanie: wg. instrukcji producenta

### 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt ma spełniać wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

### 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Transport materiałów nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

Farby pakowane transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

Składowanie materiałów na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

### 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż + 5°C.

W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +5°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej + 1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

### 7.1. Przygotowanie podłoża.

Wszystkie powierzchnie przed malowaniem należy wyrównać i wygładzić, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, a następnie je zagruntować. Powierzchnie powinny być też suche, czyste, odłuszczone itp. Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wszystkie powierzchnie, które nie będą malowane zakleić lub zakryć.

### 7.2. Wykonywanie robót malarskich

#### 7.2.1. malowanie farbami lateksowymi, emulsyjnymi

- powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na remulgację. Powinny dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni.
- powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia
- barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzornikiem producenta

#### 7.2.2. malowanie farbami alkidowymi

- powłoki powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzornikiem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcieni. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.
- powłoka powinna mieć jednolity połysk, a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe

#### 7.2.4. malowanie powłokami malarskimi

- powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na remulgację; powinny dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni.
- Powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia
- Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzornikiem producenta

## 8. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

### 8.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez

spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

## 8.2. Roboty malarskie

1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Ponadto powłoki wewnętrzne z farb wodnych i wodorozcieńczalnych powinny być badane po zakończeniu robót malarskich farbami olejnymi i syntetycznymi ( oraz emaliami i lakierami na tych spoiwach), i po założeniu urządzeń sanitarnych i elektrycznych.

2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## 9. Jednostka obmiaru

(m<sup>2</sup>) malowanych powierzchni wewnętrznych

## 10. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O

### 10.1. Odbiór podłoża.

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 7. 1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### 10.2. Odbiór robót malarskich

1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i

zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.  
Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
3. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
4. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokną miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego, dostarczenie materiałów i sprzętu,
  - obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
  - wykonanie robót przygotowawczych, przygotowanie podłoża, gruntowanie,
  - malowanie tynków,
  - oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
  - likwidacja stanowiska roboczego.

Za (m<sup>2</sup>) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy

## 12. 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-81901: 2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608: 1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914: 2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie, budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych -Wymagania ogólne.
	„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych" tom 1 część 4,

wydanie Arkady - 1990

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01. 011. WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **SUFITY PODWIESZANE MODUŁOWE**

Kody CPV

ST 11. 1 45400000-1 - Roboty wykończeniowe

ST 11. 2 45421146-9 - Instalowanie sufitów podwieszanych

## 1. Roboty wykończeniowe

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

## 2. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sufitów modułowych w ramach: „Przebudowy pomieszczeń rejestracji i pobierania próbek w laboratorium analitycznym i pracowniach w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu”.

## 3. Zakres

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie sufitów podwieszanych:

- rozmierzenie układu rusztu sufitu i określenie lokalizacji profili nośnych
- zamocowanie wieszaków sufitowych kołkami dopuszczonymi do stosowania
- zamocowanie profili przyściennych
- zawieszenie rusztu sufitu
- wypełnienie sufitu płytami wypełnienia
- usunięcie pozostałości z montażu i wyczyszczanie zabrudzeń

## 4. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Materiały przewidziane do wykonania sufitów podwieszanych

- Płyty wypełniające o module 600x600mm typ: Standard
- Ruszt stalowy i łączniki wg instrukcji producenta

## 5. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Roboty można wykonać użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt ma spełniać wymogi BHB, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio

przeszkolone.

## 6. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne" oraz instrukcji producenta

Płyty sufitowe układać fabrycznych kartonach w pomieszczeniach suchych na poziomym połowu. Przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża. Transport profili stalowych typowymi środkami transportu w opakowaniach fabrycznych.

## 7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00. 00. "Wymagania ogólne"

### 1.1. Warunki przystąpienia do robót

Montaż płyt sufitu można rozpocząć dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie i posadzkarskie. Elementy typu drzwi lub okna winny być zamontowane, oszklone i spełniać swoje funkcje. Wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem sufitu podwieszanego.

Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15° C, aby umożliwić właściwe warunki pracy.

Podczas budowy oraz przy późniejszym użytkowaniu względna wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 70%. Niedopuszczalna jest zmiana wilgotności podczas montażu.

W przypadku wątpliwości wilgotność powietrza należy zmierzyć na budowie za pomocą higrometru.

Jeżeli spodziewane są wyższe wartości wilgotności należy zastosować płyty lub wymiary specjalne.

### 7.2. Montaż sufitu

Podwieszane sufity modułowe montować zgodnie z instrukcją producenta.

Konstrukcja i zawiesia rozmieszczone zgodnie z zaleceniami dostawcy/producenta. Konstrukcja zawiera wieszaki, kołki, profile główne i poprzeczne, listwy przyścienne, klipsy, łączniki, które są niezbędne do poprawnej instalacji. W sufitach należy uwzględnić wykonanie klap rewizyjnych- dostępu do instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji elektrycznych.

## 8. Kontrola jakości robót

Przy odbiorze sufitów podwieszonych należy sprawdzić:

- zgodność rozmieszczenie rastrów sufitu podwieszanego z projektem
- sprawdzenie wypoziomowania dolnej płaszczyzny sufitów
- sprawdzenie styku sufitów ze ścianami
- czy rozmieszczenie i dobór odpowiedniego typu opraw oświetleniowych jest zgodne z dokumentacją

## 9. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> wykończonego sufitu podwieszonoego. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 10. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S. T. W. i O

## 11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST - 00. 00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego, dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie kompletnych sufitów podwieszonych;
- zamontowanie oświetlenia - zgodnie z projektem instalacji elektrycznych
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów;
- likwidacja stanowiska roboczego.

Za (m<sup>2</sup>) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy

## 12. Przepisy związane

- Wymagania obowiązujące nie uregulowane powyższym opisem
- Instrukcja montażu sufitów
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych. Arkady 1990