

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **ROBOTY BUDOWLANE CPV 45215142-4**

**INWESTYCJA : PRZEBUDOWA ODDZIAŁU INTENSYWNEJ TERAPII  
I ANESTEZJOLOGII**

Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki  
im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu

**BRANŻA : BUDOWLANA**

**INWESTOR :** Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki  
im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu  
22-400 Zamość ul. Aleje Jana Pawła II 10

autorzy opracowania :

mgr inż. Hanna Iżycka  
**upr. bud. 2215/Lb/93**

Lublin, marzec 2007 r

## **SPIS TREŚCI**

### **I. WSTĘP**

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej
- 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania

### **II. MATERIAŁY**

- 2.1 Ogólne wymagania
- 2.2 Zaprawa cementowa , zaprawa cementowo-wapienna, zaprawy naprawcze
- 2.3 Materiały murarskie – bloczki z gazobetonu
- 2.4 Cegła ceramiczna
- 2.5 Cement
- 2.6 Materiały izolacyjne
- 2.7 Gotowa ślusarka drzwiowa i okienna z aluminium
- 2.8 Gotowa stolarka drewniana drzwiowa
- 2.9 Gotowe zestawy malarskie
- 2.10 Składowanie materiałów :
  - 2.10.1 Cement
  - 2.10.2 Zaprawa gotowa
  - 2.10.3 Składowanie elementów gotowych

### **III. SPRZĘT**

- 3.1. Ogólne warunki dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt do robót ziemnych przygotowawczych i wykończeniowych

### **IV. TRANSPORT**

- 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2 Transport cementu i gotowych zapraw
- 4.3 Transport elementów drewnianych i stalowych

### **V. WYKONANIE ROBÓT**

- 5.1. Roboty przygotowawcze
- 5.2. Roboty rozbiórkowe
- 5.3 Wykonywanie ścianek działowych

## **VI. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### 6.1 Pokrywanie podłóg i ścian

#### 6.1.5.1 Tynkowanie

#### 6.1.5.2 Kładzenie glazury

#### 6.1.5.3 Roboty malarskie

#### 6.1.5.4 Wykonywanie warstw podłogowych

#### 6.1.5.5 Kładzenie terakoty

#### 6.1.5.6 Kładzenie wykładzin elastycznych

### 6.2 Roboty izolacyjne

### 6.3 Montowanie drzwi drewnianych wewnętrznych

### 6.4 Montowanie drzwi metalowych

## **VII. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### 6.1. Ogólne zasady

### 6.2. Kontrola, pomiary i badania

### 6.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

## **VIII. OBMIAR ROBÓT**

## **IX. ODBIÓR ROBÓT**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## I. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot S.S.T.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim w Zamościu.

### 1.2 Zakres stosowania S.S.T.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

### 1.3 Zakres robót objętych S.S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem powyższego budynku i przekazaniem go do użytkowania.

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach i S.T. WO.OO.OO „Wymagania ogólne.

### 1.5. Ogólne wymagania

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi normami i przepisami prawa.

## II. MATERIAŁY

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w przedmiotowych normach oraz zaleceniach zawartych w warunkach technicznych i instrukcjach producentów.

Do wykonania robót konstrukcyjnych należy stosować materiały wskazane przez projektanta w Dokumentacji Projektowej, posiadające aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie

### 2.2 Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać warunkom normy PN-90/B-14501.

### 2.3 Bloczki z gazobetonu

Bloczki z gazobetonu do murowania ścian wykonywać odm. M600 kl. B 4.0, B5.0 na zapr. c-w m-ki 2 MPa wg PN BN-84/6745-01

### 2.4 Cegła ceramiczna

Powinna odpowiadać warunkom normy PN-B-12050 oraz PN-B-12016

### 2.5 Cement

Cement użyty do zapraw winien odpowiadać wymogom BN-88/6731-08 oraz PN-90/B-14501

### 2.6 Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje przeciwwilgociowe zastosowane do budowy niniejszego obiektu powinny być zgodne z dokumentacją projektową oraz posiadać aktualne aprobaty techniczne ITB.

### 2.7 Gotowa ślusarka drzwiowa i okienna z aluminium

Stal profilowa do wykonywania konstrukcji stalowych powinna posiadać aprobatę techniczną ITB oraz certyfikat zgodności od producenta materiałów hutniczych.

### 2.8 Gotowa stolarka drewniana drzwiowa

### 2.9 Gotowe zestawy malarskie

Posiadające Aprobaty techniczne dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie i w szpitalach.

### 2.10. Składowanie materiałów :

### **2.10.1. Cement**

Cement powinien być przechowywany w workach. Składowanie cementu w workach wykonawca powinien zapewnić w magazynach zamkniętych lub pod wiatą. Składowany cement musi być bezwzględnie odizolowany od wilgoci. Czas przechowywania cementu nie może być dłuższy niż 3 miesiące.

### **2.10.2. Zaprawa**

Ze względu na małą ilość robót mokrych przewiduje się użycie gotowych zapraw. Zaprawy powinny być przechowywane w workach. Składowanie zaprawy w workach wykonawca powinien zapewnić w magazynach zamkniętych lub pod wiatą. Składowane worki muszą być bezwzględnie odizolowane od wilgoci. Zaprawa powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-14503

### **2.10.3 Składowanie elementów gotowych**

Elementy gotowe do wbudowania należy dowozić bezpośrednio na montaż lub zapewnić niewielkie składowisko w pomieszczeniach magazynowych.

## **III. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt wykorzystywany do wykonania budowy musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach np. o ruchu drogowym, dozorce technicznym i spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

### **3.2. Sprzęt do robót przygotowawczych i ukończeniowych**

W zależności od potrzeb Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- piła do cięcia betonu i młoty udarowe
- gumówka elektryczna
- piła spalinowa ręczna
- szpadle, łopaty, sztychówki i taczki do transportu
- wciągarka mechaniczna
- drobny sprzęt oraz elektronarzędzia
- sprzęt do przekuć i przewierć przez mury
- elektronarzędzia niezbędne do robót ukończeniowych płyta GKF na profilu AL oraz układanie gresu, glazury.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonania robót.

## **IV. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Środki transportowe muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie budowy. Ponadto muszą zapewnić warunki transportu materiałów, gwarantujące zachowanie ich wymaganej jakości.

### **4.2. Transport cementu i gotowych zapraw**

Wykonawca zapewni transport w workach – samochodami krytymi, chroniącymi worki przed wilgocią.

### **4.4. Transport elementów drewnianych i stalowych**

Wykonawca zapewni transport dowolnymi środkami. Wykonawca zapewni środki transportowe w ilości gwarantującej ich właściwe wykorzystanie.

## **V. WYKONYWANIE ROBÓT**

### **5.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE kod CPV 45100000-8**

#### **5.1.1 Roboty wstępne – zakres**

Zakres robót rozbiórkowych wg. p. 5.1.5

#### **5.1.2 Materiały**

Nie występują

#### **5.1.3 Sprzęt**

Wykonawca przystępujący do robót przygotowawczych powinien dysponować następującym sprzętem :

młot udarowy , kilofy . łopaty , szpadle , taczki

#### **5.1.4 Transport**

Transport urobku w postaci gruzu i innych elementów przewozić taczkami bezpośrednio na środki transportu samochodowego.

#### **5.1.5 WYKONANIE ROBÓT**

1. Wykonać organizację placu budowy wraz z dojazdami dla samochodów dostawczych;
2. Zaplanować i zorganizować miejsca składowisk materiałów oraz zaplecze budowy;

## **5.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

### **KOD CPV 45111100-9**

#### **5.2.1 Wstęp**

Wymagania techniczne i zasady odbioru dotyczą: robót rozbiórkowych przebudowywanego Oddziału Intensywnej Terapii i Anestezjologii w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim w Zamościu.

##### **5.2.1.2 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych j.w

##### **5.2.1.2 Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wyszczególnionych w p.2.5.5

##### **5.2.1.3 Zakres robót objętych ST**

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

#### **5.2.2 Materiały**

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

#### **5.2.3 Sprzęt**

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

#### **5.2.4 Transport**

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

#### **5.2.5 Wykonanie robót**

Przez roboty wyburzeniowe należy rozumieć roboty polegające na rozbiórce i wyburzeniu tych elementów , które zakwalifikowano w projekcie. Roboty wyburzeniowe należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu udarowego jak młoty pneumatyczne i piły do cięcia betonu oraz stali.

##### **5.2.5.1 Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP;
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno – kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

##### **5.2.5.2 Roboty rozbiórkowe**

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz dz. U. Nr 45 poz. 280 z 1998 r oraz dz. U. Nr 71 poz. 649 z 2004 r.

2/ Fragmenty ściany, skucie tynków i zdjęcie istn. posadzki wykonać ręcznie lub mechanicznie. Materiał posegregować i odnosić lub odwozić na miejsce składowania.

3/ W przypadku prowadzenia robót wyburzeniowych na wyższych kondygnacjach materiał rozbiórkowy należy odpowiednio rozdrobnić i spuszczać poza obręb budynku rynnami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem

4/ Teren uporządkować i oczyścić z resztek materiałów rozbiórkowych.

##### **5.2.5.3 Kontrola jakości robót**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w pkt. VII.

###### a. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są m<sup>3</sup>

###### b. Odbiór robót

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

###### i. Uwagi szczegółowe

- Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje kier. budowy z inwestorem.

- Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji kierownika budowy i Inwestora.

### **5.3 WYKONYWANIE ŚCIANEK DZIAŁOWYCH CPV 45421141-4**

W przebudowywanym oddziale ITiA występują ścianki działowe murowane z cegły dziurawki gr.12 cm, oraz zamurowania otworów drzwiowych..

5.3.1. Ścianki murowane z cegły dziurawki gr. 12 cm kl. 75 należy murować na zaprawie cem-wap M5. Wszystkie ścianki działowe gr. 12 cm murować do pełnej wysokości pomieszczeń oraz do wysokości podanej na rzucie.

5.3.2. Ścianki z płyt gipsowo – kartonowych.

5.3.2.1. Montaż płyt należy rozpocząć od zamontowania rusztu metalowego z profili CW50, UW50.

5.3.2.2. Najpierw należy zamontować profile poziome do stropów i posadzki za pomocą wkrętów w tulejach rozporowych a następnie do profili poziomych należy mocować za pomocą wkrętów samogwintujących słupki w rozstawie co 60 cm.

5.3.2.3. Na zakończeniu ścianek przy ścianach budynku należy montować skrajne słupki z przytwierdzeniem do ścian wkrętami w tulejach rozporowych.

5.3.2.4. W miejscach otworów drzwiowych rozstaw słupków dostosować do szerokości otworów drzwiowych, a nad oknami montować profil poziomy.

5.3.2.5. Po zamontowaniu rusztu i sprawdzeniu pionu konstrukcji należy montować płyty gipsowo – kartonowe wodoodporne za pomocą wkrętów samogwintujących w rozstawie co 25 cm.

5.3.2.6. Po zamontowaniu płyt z jednej strony ścianki, pomiędzy profilami pionowymi ułożyć szczelnie wełnę mineralną i zamontować płyty z drugiej strony ścianki.

5.3.2.7. Złącza pionowe płyt powinny wypadać na elementach pionowych.

5.3.2.8. Po zamontowaniu płyt miejsce połączeń płyt między sobą oraz styki ze ścianami i stropami połączyć taśmą montażową i zaszpachlować. Po wyschnięciu przetrzeć papierem ściernym.

#### **5.3.3. NORMY I PRZEPISY**

AT-15-2458/2000	Płyty gipsowo-kartonowe GKB 15,0 mm i GKF 15,0 mm
AT-15-4489/2000	Kształowniki z blachy stalowej ocynkowanej do wykonywania ścian działowych i sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych
PN-B-79405	Płyty gipsowo-kartonowe
PN-75/B-23100	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-12002	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki

## **VI ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **6.1. CPV 45430000-0 POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

#### **6.1.1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków, pokryć ścian i podłóg.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków, pokryć ścian, wykonanie podłóg.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

#### **6.1.2. Materiały.**

##### **6.1.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

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

- Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:
  - nie zawierać domieszek organicznych,
  - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.
- Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.
- Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### 6.1.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub dodatki plastyfikujące. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Ze względu na małe ilości robót murowych można stosować gotowe zaprawy odpowiedniej klasy, zgodnie z projektem.

#### 6.1.2.4. Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż

- gatunek I           80%
- gatunek II         75%

#### 6.1.3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

#### 6.1.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

#### 6.1.5.1. CPV 45410000-4 TYNKOWANIE

Ogólne zasady wykonywania tynków:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.



W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

#### Przygotowanie podłoża

Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

#### Wykonywanie tynków trójwarstwowych

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

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

### 6.1.5.2. CPV 45431200-9 KŁADZENIE GLAZURY

#### **Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.**

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża zabezpieczonego przed zawilgoceniem przeponą uszczelniającą (ściany natrysku).

Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.

Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót ściany należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrutki i narzutu. Obrutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.

Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej

### 6.1.5.3. CPV 45442100-8 ROBOTY MALARSKIE

W projekcie przyjęto:

- malowanie akrylową farbą lateksową (odporną na szorowanie i mycie detergentami) sufit w sali intensywnej terapii. Należy przyjąć farbę o.2500 cyklach ścieralności (np. farby PARA tel. 081 444-51-07, 0504 247 760).
- malowanie ścian w sali intensywnej terapii w systemie PW5 firmy Waal Glaze (4-krotne malowanie: 1-podkład nr 101, 2-podkład na bazie wodnej nr 150, + 2x (farba 401+ utwardzacz 603) lub inny system o podobnych parametrach np. RESUSEAL W.B SAPIN). Uzyskuje się powłokę o 5000 cyklach mycia, bakteriostatyczną, odporna na chemię szpitalną, krew, smar, tłuszcz. Tel. kontaktowy: 091-56-10-450, 0609-996-018 przedstawiciel p. Paweł Ciężki)

- lamperie olejne na wysokość do sufitu w pomieszczeniach magazynowych i brudowniku.
- malowanie farbą emulsyjną : pozostałe powierzchnie ścian i sufitów

#### 1. Przygotowanie podłoża.

Podłoża powinny być gładkie i równe.

#### 2. Gruntowanie.

Powierzchnie malowane farbami emulsyjnymi gruntuje się w przypadku ścianek z płyt gipsowo kartonowych (obudowa rur, kanałów wentylacyjnych itp.). Do gruntowania należy stosować farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:35 z tego samego rodzaju farby z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Przy malowaniu farbami i emaliami olejnymi i syntetycznymi podłoża należy gruntować pokostem rozcieńczonym, np. benzyną lakierniczą w stosunku 1:1.

#### 3. Malowanie farbami emulsyjnymi.

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkaniną oraz zawierać rozcierające się grudki pigmentu i wypełniaczy.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Barwy powłok powinny być zgodne z wzorcem uzgodnionym między wykonawcą a inwestorem (w przypadku sporządzania farb na budowie). Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie. Powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni (z wyjątkiem powłoki na lateksie butadienostyrenowym), dla której dopuszcza się lekki połysk).

#### 4. Malowanie farbami, emaliami i lakierami olejnymi i syntetycznymi.

Powłoki z farb olejnych i syntetycznych nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża lub podkładu; powłoka powinna być bez prześwitów, pokrywać podłożę lub podkład. Dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych. Powłoki powinny mieć jednolity połysk, a powłoki matowe (z farby rozcieńczonej benzyną) powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. W przypadku powłok jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe zmatowienia oraz różnice w odcieniu. Przy malowaniu dwu- lub trzykrotnym pierwsza warstwa powłoki powinna być wykonana z farby do gruntowania ogólnego stosowania lub z farby rdzochronnej, a następnie z farb nawierzchniowych. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na: wycieranie, zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość.

Powłoki z emalii olejnych lub syntetycznych powinny odpowiadać wszystkim wymaganiom podanym dla powłok z farb olejnych, z tym że powinny one mieć połysk lakierowy i wytrzymywać dodatkowo próbę badania twardości powłoki.

#### 5. Kryteria oceny jakości i odbiór końcowy robót malarskich.

Badanie powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb emulsyjnych - nie wcześniej niż po 7 dniach,
- powłoki z farb olejnych oraz lakierów i emalii - nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%, oraz podczas pogody bezdeszczowej.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega 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 płatków powłoki,

widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania. Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru (tj. ciemna w przypadku powłok białych i białą w przypadku powłok kolorowych). Powłoka jest odporna na wycieranie, jeśli na szmatce nie wystąpią ślady farby.

Sprawdzenie odporności na ścieranie powłok lakierowych należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy państwowej.

Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną - przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie, jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nie uzbrojonym. Badanie wg metody ścisłej należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami normy państwowej.

Sprawdzeni odporności na uderzenie należy wykonać zgodnie z normą państwową.

Sprawdzenie grubości powłok na elementach stalowych należy przeprowadzić przyrządami elektromagnetycznymi według normy państwowej. Badania powłok na innych podłożach należy przeprowadzać zgodnie z normami lub świadectwami.

Sprawdzenie elastyczności powłok należy wykonywać zgodnie z ustaleniami podanymi w normie państwowej.

#### 6.1.5.4. WYKONANIE WARSTW PODŁOGOWYCH

Występują podłogi na podłożu betonowym na stropach międzykondygnacyjnych.

##### Podkład

powinien mieć powierzchnię równą i gładką stanowiącą płaszczyznę poziomą, ewentualnie ze spadkiem co najmniej 0,5% do kratak ściekowych (powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-75/B-0671). W ciągu pierwszych 7 dni powinien być utrzymany w stanie wilgotnym. Podkład należy dzielić dylatacjami na pola o odpowiedniej wielkości, jak również należy wykonać dylatacje obwodowe wzdłuż ścian pomieszczeń jak również wokół słupów. Wewnątrz budynku podkład należy dzielić na pola o boku dł. max. 6,0m. Przy ścianach pomieszczeń należy ułożyć paski izolacji akustycznej do wysokości projektowanego poziomu górnej powierzchni warstwy podkładowej.

#### 6.1.5.5. CPV 45431100-8 KŁADZENIE TERAKOTY (gresów)

Przed układaniem płytek podkład należy oczyścić z kurzu, piasku bądź luźnej zaprawy, powierzchnie poziome spłukać wodą.

Klej nakładać na powierzchnię za pomocą metalowej szpachli ząbkowanej.

Układane płytki przesuwac po podłożu dla równomiernego rozprowadzenia kleju pod całą powierzchnią płytek bez spowodowania zgarniania kleju z podłoża przez płytkę.

Płytki układać z zachowaniem spoin o szerokości dostosowanej do wymiarów płytek. Wszelkie zabrudzenia i resztki kleju należy natychmiast usunąć szmatką zwilżoną wodą.

Po związaniu kleju należy wypełnić spoiny odpowiednią masą fugową (na zewnątrz budynku – mrozoodporną).

Przy klejeniu płytek oraz fugowaniu spoin należy przestrzegać zaleceń producenta co do grubości warstwy kleju, czasu zużycia oraz schnięcia kleju.

Temperatura powietrza zewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej.

##### Warunki techniczne odbioru:

Przed ułożeniem płytek należy sprawdzić jakość wykonania podkładu - równość, gładkość, brak spękań lub odspojen fragmentów podkładu.

Badanie gotowych okładzin powinno polegać na sprawdzeniu:

- a) należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu;
- b) prawidłowość przebiegu spoin przez naciągnięcie sznurka wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyleń z dokładnością do 1 mm,  
(sprawdzenie za pomocą poziomnicy i pionu murarskiego);
  - a. prawidłowość ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostopadłych do siebie kierunkach łąty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm;
  - b. wizualnym - szerokości spoin i prawidłowego ich wypełnienia a w przypadkach budzących wątpliwości - przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm;
  - c. jednolitości barwy płytek;

#### 6.1.5.6. CPV 45432111-5 KŁADZENIE WYKŁADZIN ELASTYCZNYCH - podłogi z PCV

Do wykonywania posadzki z wykładzin rulonowych można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych, łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych instalacji.

Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.

Na podkład cementowy należy wylać masę samopoziomującą.

Przed przystąpieniem do układania wykładziny podkład powinien być dokładnie oczyszczony i odkurzony.

Wszystkie materiały, a szczególnie wykładziny podłogowe i kleje, należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą stosowane, co najmniej na 24 godz. przed układaniem.

Wykładzina arkuszowa powinna być na 24 godz. przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednio do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm. Arkusze, które po tym czasie nie przylegają dokładnie do podkładu i wykazują deformacje (sfalowanie, pęcherze itp.), nie mogą być przyklejone i powinny być przekazane do dyspozycji producenta jako wadliwe.

Styki arkuszy powinny być dopasowane przez jednoczesne przecięcie obu zachodzących na siebie arkuszy. Arkusze wykładziny należy łączyć ze sobą przy użyciu sznura spawalniczego. Spoiny spawane nie powinny wykazywać ubytków, miejscowych zmian barwy i uszkodzeń wykładziny w obrębie złącza; sznur spawający należy ściąć równo z powierzchnią posadzki.

Wykładzinę należy wywinąć na ścianę tworząc cokolik wysokości 8cm. We wskazanych pomieszczeniach połączenie ściany z posadzką należy wykonać jako zaokrąglone (w tym celu należy również odpowiednio wyprofilować podkład cementowy przy styku ze ścianami).

Wykładzinę należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta określonej wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych.

Kleje dyspersyjne powinny być наносzone na podkład równomierną warstwą, przy użyciu packi ząbkowanej.

Kleje rozpuszczalnikowe kontaktowe (typu Pronikol) należy nanosić na podkład i spód wykładzin za pomocą packi gładkiej.

Arkusze wykładziny powinny być przyklejone do podkładu całą powierzchnią, zapewniając posadzce mocne i trwałe związanie z podkładem. Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nieprzyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów. Wszelkie zanieczyszczenia klejem powierzchni posadzki należy niezwłocznie usunąć.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma. Dopuszczalne nierówności badane przez przyłożenie dwumetrowej łąty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być

większe niż 5 mm. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Łączenie posadzek z PVC z posadzkami z innych materiałów należy wykonać za pomocą wkładek lub listew progowych.

#### 6.1.6 NORMY I PRZEPISY

PN-93/C-89440	Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne
PN-67/C-81502	Roboty malarskie farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań
PN-70/H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
BN-80/6117-02	Farby emulsyjne nawierzchniowe Polinit
AT-15-3339/98 CZ ITB-30/2000	Zabezpieczenia ognioochronne elementów konstrukcji stalowych o profilach zamkniętych i otwartych
AT-15-3262/98 CZ ITB-29/2000	Zabezpieczenia ogniochronne przewodów wentylacyjnych i oddymiających z blachy stalowej

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.  
 PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.  
 PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.  
 PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw..  
 PN-EN 771-6:2002 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z kamienia naturalnego  
 PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.  
 PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych, terakotowych, klinkierowych i lastrиковych. Wymagania i badania przy odbiorze.  
 AT-15-3585/99 Zaprawy klejące Ceresit CH11, Ceresit CH14

## 6.2. CPV 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE

### 6.2.1. Wstęp

Dotyczy:

- a) izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych. W projekcie przyjęto:  
 - izolacja posadzki – przepona uszczelniająca np. Suprfleks firmy Deitermann lub CL 50 firmy Ceresit (w sanitariatach pod terakotę)  
 - izolacja ścian w miejscach narażonych na działanie wody (ściany natrysku – pod glazurę) – przepona uszczelniająca np. Superfleks firmy Deitermann lub CL51 lub CL50 firmy Ceresit

### 6.2.2. Materiały:

Materiały: Wymagania ogólne:

- a) Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.  
 b) Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

### 6.2.3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### 6.2.4. Transport

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

### 6.2.5. Wykonanie robót:

#### 6.2.5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

Przygotowanie podkładu:

- a) podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcony i przenosić wszystkie działające nań obciążenie
- b) powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona

### 6.2.6 Kontrola jakości

#### 6.2.6.1 Materiały izolacyjne

- 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 on być 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

6.2.6.2 Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

### 6.2.7. Odbiór robót

6.2.7.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna
- b) dziennik budowy
- c) zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecone przez Wykonawcę

### 6.2.8. NORMY I PRZEPISY

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-27629:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe

## 6.3 MONTOWANIE DRZWI DREWNIANYCH WEWNĘTRZNYCH CPV 45421134-2

### 6.3.1. Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące

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

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i okiennej.

W skład tych robót wchodzi drzwi, okna i naświetla.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

### 6.3.2. Materiały

#### 1. Drewno

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10–16%.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej.

Różnice wymiarów [mm]		okien	drzwi
wymiary zewn. ościeżnicy do 1 m		5	5
powyżej 1 m		5	5
różnica długości przeciwległych elementów	do 1 m	1	1
ościeżnicy mierzona w świetle	powyżej 1 m	2	2
skrzydło we wrębie	szerokość do 1m	1	
	powyżej 1 m	2	
	wysokość powyżej 1 m	2	
różnica długości przekątnych	do 1 m		2
przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2 m	3	3
	powyżej 2 m	3	3
przekroje elem. - szerokość	do 50 mm	1	
	powyżej 50 mm	2	
przekroje elem. - grubość	do 40 mm	–	1
	powyżej 40 mm	–	2
grubość skrzydła		–	1

#### 2. Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

- wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; Stwg PN-EN 10025:2002

#### 3. Okucia budowlane

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrzdzewną.

#### 4. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich

Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:

- elementy drzwi,
- powierzchnie ościeżnic stykające się ze ścianami.

Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB

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

Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych – nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia.

#### 5. Środki do gruntowania wyrobów stolarskich

Do gruntowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania.

Jeżeli na budowę dostarczona jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego do gruntowania.

#### 6. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:

- do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg BN-71/6113-46
- do elementów pozostałych: farby ftalowe podkładowe wg PN-C-81901/2002, oraz farby ftalowe ogólnego stosowania wg BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania wg BN-76/6115-38.

#### 7. Kity

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny wg PN-B-30150:1997

#### 8. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

#### 9. Stolarka okienna i drzwiowa z PCV wg instrukcji producenta

#### 10. Ślusarka stalowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.

Na elementy ślusarki stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX wg PN-EN 10025:2002.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

#### 12. Ślusarka aluminiowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi.

Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shore'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.

Powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H 97023.

#### 6.3.3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inżyniera.



#### 6.3.4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

#### 6.3.5. Wykonanie robót:

Projekt zawiera rzuty poziome z zaznaczonymi rodzajami i wymiarami głównymi wyrobów stolarki budowlanej, oraz wykazy ilościowe z podziałem na rodzaje i schematy.

6.3.5.1. Przewiduje się wykonanie stolarki drzwiowej zgodnie z w/w wykazami przez specjalistyczne zakłady produkujące stolarkę budowlaną.

6.3.5.2. Stolarka drzwiowa przeznaczona do wbudowania winna być kompletnie wykończona powłoką malarską lub okleiną, oszklona i wyposażona w okucia.

6.3.5.3. Stolarka winna posiadać świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie oraz atesty.

6.3.5.4. Kontrola jakości winna być przeprowadzona w zakładach produkujących w/w.

6.3.5.5 Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie IBT dopuszczającym stosowanie do wyrobu stolarki budowlanej okucia, na które nie została ustanowiona norma. Okucia powinny być wykonane z materii nierdzewnych.

6.3.5.6. Stolarka winna być wbudowana w sposób zapewniający prawidłowe osadzenie i uszczelnienie. Rozmieszczanie punktów zamocowania stolarki winno być dopasowane do rodzaju i wymiarów w/w określonych przez producenta.

6.3.5.7. Skrzydła drzwiowe o n/w właściwościach technicznych:

- konstrukcja - ramowo-płytowa
- wypełnienie - „plaster miodu”
- tłumienie hałasu - min 20 dB
- zawiasy - czopowe wkręcane
- wykończenie powierzchni - malowanie farbą chemoutwardzalną lub okleina

6.3.5.8. Ościeżnice drzwiowe w ściankach działowych należy mocować wraz z murowaniem tych ścianek. W tym celu należy je ustawić przy pomocy podpór drewnianych i sprawdzić ustawienie w pionie i w poziomie. Kotwy wmurować w spoiny lub gniazda w ściankach.

6.3.5.9. Dokładność wykonania ościeża powinna być zgodna z wymaganiami wykonywania robót murowych. Odległości między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy - nie większe niż 30 cm.

6.3.5.10. Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżami i ościeżnicą po osadzeniu ościeżnicy w ścianie należy wypełnić na obwodzie pianką montażową.

#### 6.3.6. Kontrola jakości

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej,

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

#### 6.3.7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest: – szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

### 6.3.8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających..

### 6.3.9. Przepisy związane

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-B-30150:97	Kit budowlany trwale plastyczny.
BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne.
BN-82/6118-32	Pokost lniany.
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.
BN-79/7150-01	Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport
	Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.

## 6.4. MONTOWANIE DRZWI I OKIEN METALOWYCH

### CPV 45421114-6.

6.4.1. Przed wykonaniem elementów drzwiowych, wymiary projektowe sprawdzić z wielkościami otworów na budowie.

6.4.2. Wbudować należy ślusarkę kompletną wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowanymi.

6.4.3. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminiowych PA3 wg PN-B- 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004 Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3) nitowane lub skręcane na śruby. Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

6.4.4. Wyroby powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty.

6.4.5. Drzwi wejściowe wejścia głównego w konstrukcji aluminiowej j.w. z profili ciepłych, szklone podwójnie szkłem bezpiecznym.

6.4.6. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shore'a min 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność - nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- trwałość min 20 lat

6.4.7. Wykonanie robót

6.4.7.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży
- możliwość mocowania elementów do ścian
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania

6.4.7.2. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

6.4.7.3. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżą a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

6.4.8. Kontrola jakości

6.4.8.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.4.8.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

6.4.8.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami
- sprawdzenie działania części ruchomych

### 6.4.9. NORMY I PRZEPISY

Aprobaty Techniczne ITB zastosowanych systemów aluminiowych.

Album typowych okien i drzwi balkonowych z wysokoudarowego PCV COBPBO.

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-79/M-83102 Wkręty samogwintujące do blach z łbem stożkowym.  
 PN-79/M-83104 Wkręty samogwintujące do blach z łbem soczewkowym.  
 Aprobata Techniczna AT-15-4106/00, AT-4107/00

## UWAGA

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji winny być wykonywane przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach pod kierownictwem i nadzorem uprawnionych osób przy bezwzględny przestrzeganiu przepisów BHP.

## VII KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady

Wykonawca jest obowiązany do stałej i systematycznej kontroli, celem której jest sprawdzenie zgodności wykonanych czynności z dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami.

#### 7.1.2 Kontrola, pomiary i badania

Kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie jakości zabezpieczenia ścian wykopów oraz warunków pracy robotników pod względem BHP
- sprawdzenie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą i dostępem osób postronnych
- sprawdzenie jakości betonu, zapraw
- sprawdzenie wypoziomowania i umocowania szalunków
- sprawdzenie jakości robót
- sprawdzenie dokumentów – aprobaty techniczne materiałów budowlanych
- kontrola geodezyjna montażu prefabrykatów

Kontrola jakości robót obejmować powinna ponadto wszelkie czynności odbiorowe wyszczególnione w rozdziale V

#### 7.1.3 Dopuszczalne tolerancje i wymagania

Dopuszczalne tolerancje i wymagania dla poszczególnych robót budowlanych podane są przy omawianiu warunków odbioru dla tych robót w rozdziale V niniejszej specyfikacji.

## VIII OBMIAR ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonać po wykonaniu robót z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych przez projektantów do dokumentacji technicznej akceptowanych przez Inwestora.

Jednostką obmiarową dla poszczególnych robót jest:

- $m^3$  - dla zapraw murarskich, tynkarskich oraz użytego betonu oraz wykopu.
- $m^2$  - dla robót murarskich, tynkarskich, posadzkarskich, malarskich, tynkarskich.

Obmiar robót zanikających powinien być dokonany bezpośrednio po ich zakończeniu i komisyjnie zatwierdzany z przedstawicielem inwestora.

## IX ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami wynikłymi w trakcie trwania budowy
- Dziennik Budowy
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz

Odbiór robót będzie dokonany po zgłoszeniu Inspektorowi nadzoru przez wykonawcę generalnego gotowości do odbioru.

Odbiór będzie polegać na sprawdzeniu kompletności dokumentów z badań i pomiarów określonych w przepisach i normach PN i BN.

Po wykonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami komisji i wyszczególnieniem zauważonych braków i usterek.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele:

- wykonawcy
- inwestora – użytkownika obiektu

Szczegółowe wytyczne odnośnie odbioru poszczególnych robót budowlanych wg. rozdziału V niniejszej specyfikacji.