



**ŚWIĘTOKRZYSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W KIELCACH  
BIURO ADMINISTRACYJNO - GOSPODARCZE**

25-516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 3; [www.kielce.uw.gov.pl](http://www.kielce.uw.gov.pl)  
tel: 041 342-13-37, 041 248-53-37 fax: 0-41 343-06-96; e-mail: [zo00@kielce.uw.gov.pl](mailto:zo00@kielce.uw.gov.pl)

---

**Załącznik Nr 7 do SIWZ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Znak: AG.I.272.1.10.2011**

**„Prowadzenie prac remontowo – budowlanych w pokojach pracowników Wydziału Instytucji  
Pośredniczącej w Certyfikacji**  
Nazwa nadana zamówieniu

**Kod według Wspólnego Słownika Zamówień**

45000000-7 Roboty budowlane  
45111100-9 Roboty rozbiórkowe  
45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45442100-8 Roboty malarskie  
45421153-1 Wbudowanie szaf wnękowych

Kielce, dnia 11.05.2011

## **SPIS TREŚCI**

I. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Wymagania Ogólne 3 - 6

II. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

II.1. Roboty rozbiórkowe	7- 9
II.2. Kładzenie i wykładanie podłóg	10 - 13
II.2. Roboty izolacyjne	14 - 15
II.4. Roboty malarskie	16 - 19
II.5. Wbudowanie szaf wnękowych	20 -22

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – WYMAGANIA OGÓLNE**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji zadania pn. „Prowadzenie prac remontowo – budowlanych w pokojach pracowników Wydziału Instytucji Pośredniczącej w Certyfikacji”.

### **1.2. Zakres stosowania**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w pkt. 1.1

### **1.3. Zakres robót**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych poszczególnymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

### **1.4. Podstawowe określenia**

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Kosztorys ofertowy – kalkulacja szczegółowa ceny oferty. Materiały wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją kosztorysową, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Polecenie Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw.

Wewnętrzny Dziennik budowy – należy przez to rozumieć dziennik dostarczony i założony przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót bez rejestrowania go we właściwym organie.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

### **1.6. Warunki przekazania placu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy front robót.

### **1.7. Zgodność robót z dokumentacją projektową**

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy.

Oferent zapozna się z placem budowy i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji projektowo – kosztorysowej oraz proponowanej technologii robót.

Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

Wszystkie użyte w dokumentach przetargowych znaki towarowe, patenty, nazwy produktów oraz firm mają na celu wyłącznie określenie parametrów technicznych i jakościowych urządzeń i materiałów wymaganych przez zamawiającego do realizacji zadania.

Wykonawca może w tych przypadkach zaoferować produkty „równoważne” z tym, że obowiązkiem Wykonawcy jest wykazanie, że oferowane produkty posiadają parametry techniczne i jakościowe co najmniej takie jak produkty określone przez Zamawiającego w dokumentach przetargowych.

Ciężar wykazania „równoważności” spoczywa na Wykonawcy. W oparciu o przedstawione przez wykonawcę dokumenty zamawiający dokona weryfikacji tych twierdzeń na etapie badania ofert.

#### **1.8. Warunki zabezpieczenia placu budowy**

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót.

Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

#### **1.9. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

#### **1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

#### **1.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji zamówienia Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów tak, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Za bezpieczne zorganizowanie pracy zgodnie z przepisami bhp odpowiada Wykonawca.

#### **1.11. Równoważność norm i przepisów prawnych**

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniejszej ich akceptacji przez Zamawiającego.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy winny spełniać wymagania specyfikacji technicznej oraz posiadać wymagane prawem atesty i certyfikaty. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza nim w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę na koszt własny.

### **2.3. Równoważne stosowanie materiałów**

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje określone normy i rodzaje materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca winien zastosować ten materiał lub równoważny.

### **2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezaakceptowane materiały Wykonawca wykazuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

## **3. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

## **4. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej.

### **5.2. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy**

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli robót i materiałów dostarczonych na budowę. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają :

- aprobatę techniczną ITB
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub „CE” lub:
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1 Rodzaje odbiorów**

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny.

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

#### **7.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniu o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, Szczegółową Specyfikacją Techniczną i uprzednimi ustaleniami.

#### **7.1.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### **7.1.3. Odbiór końcowy zadania**

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

1) Zasady dokonywania odbioru końcowego:

- a) zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.
- b) odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.
- c) odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy
- d) komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi,

- e) podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt budowy
- 2) Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót.  
Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego.  
Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
- szczegółowe specyfikacje techniczne na poszczególne asortymenty robót
  - ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót,
  - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

#### **7.1.4. Odbiór pogwarancyjny**

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

#### **8. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena oferty ryczałtowa brutto, która nie podlega zmianie w okresie obowiązywania umowy.

#### **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. – Kodeks Cywilny , Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

# **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **I.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE- kod CPV 45111100-9**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, wyburzeń i demontażu elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych.

#### **1.2. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych w czasie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych i obejmują:

- demontaż wewnętrznej szaf wnękowych z pawlaczami,
- rozbiórkę posadzek,
- wywóz materiałów rozbiórkowych.

#### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki**

Gruz ścienny, gruz z posadzek, gruz z konstrukcji i dachu, deski, drewno, szkło, elementy metalowe. Rozbiórkę należy prowadzić w sposób zapewniający maksymalne odzyskanie materiałów i elementów nadających się do ponownego użycia

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z rozbiórki i przewidziane do ponownego wykorzystania w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót..

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części p.t. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji Do wykonania robót rozbiórkowych oraz usunięcia gruzu należy używać:

- narzędzia ręczne ( łopata, szpadel, kilof, wiadra, piły ),
- lekkie narzędzia mechaniczne (wiertarki, szlifierki itp.),
- taczki,
- samochody samowyładowcze,
- wciągarki ręczne lub elektryczne,
- rusztowania systemowe,
- zsypy i rękawy na gruz,
- koparki.

Sprzęt stosowany do prac rozbiórkowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

### **4. TRANSPORT**

Do wywożenia gruzu stosuje się środki transportowe używane powszechnie przy robotach budowlanych.

Transport gruzu i materiałów porozbiórkowych powinien być tak zorganizowany, aby nie był hamowany dowóz materiałów przeznaczonych na budowę.



Wybór rodzaju transportu materiałów porozbiórkowych powinien być dostosowany do objętości mas gruzu, odległości transportu, szybkości i pojemności środków transportowych, ukształtowania terenu, sposobów rozbiórek i wydajności urządzeń stosowanych do robót rozbiórkowych, pory roku oraz występujących warunków atmosferycznych i przyjętej organizacji robót. Środki transportowe pod załadunek gruzu powinny być ustawione w odległości nie mniejszej niż 2,0 m od miejsca składowania materiałów porozbiórkowych. Wykonawca zapewnia wywóz i złożenie materiałów z rozbiórki w odpowiednim miejscu. Ze względu na sposób przemieszczania składowanego materiału porozbiórkowego może być stosowany:

- transport ręczny;
- transport mechaniczny.

Na placu budowy do robót załadunkowych i przeładunkowych oraz do przemieszczania gruzu na niewielkie odległości mogą być stosowane przenośniki taśmowe, rękawy do zrzucania gruzu z dużych wysokości i tym podobne urządzenia.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

## **5. WYKONANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części p.t. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Rozbiórka winna być prowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne (usunięcie elementu nie może spowodować uszkodzenia bądź naruszenia stateczności elementów przyległych), w następującej kolejności:

- demontaż okładzin ściennych i podłogowych,
- demontaż szaf wnękowych z pawlaczami;

Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia. Podczas prac rozbiórkowych należy obserwować zachowanie konstrukcji (spękania, pęknięcia, rysy itp.).

Rozbiórkę budynku należy prowadzić w sposób zapewniający maksymalne odzyskanie materiałów i elementów (jeżeli są one przewidziane do ponownego wykorzystania zgodę powinien wydać Inspektor Nadzoru Wykonawcy z odpowiednim wpisem w dziennik budowy) nadających się do ponownego użycia. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru miejsce wywozu materiałów pochodzących z rozbiórki.

### **5.2. Prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne sprawdzenie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, ustalić organizację robót. Należy również wykonać niezbędne elementy zagospodarowania placu budowy:

- Zapewnione dojazdu do budynku;
- Zapewnienie bezpieczeństwa osobom postronnym przebywającym w pobliżu terenu budowy i bezpieczeństwa użytkowania obiektów sąsiadujących z remontowanym budynkiem;
- Zabezpieczenie materiałów, maszyn i urządzeń wykonawców robót;
- Składowanie niektórych materiałów;
- Rozmieszczenie obiektów produkcyjnych;

## **5.3. Wykonanie prac rozbiórkowych**

### **5.3.1. Demontaż szaf wewnętrznych z pawlaczami**

Przed demontażem należy sprawdzić sposób w jaki sposób zostały wbudowane szafy wewnętrznych, celem wyboru metody demontażu, który nie spowoduje dodatkowych uszkodzeń na skutek nieumiejętnie prowadzonych robót rozbiórkowych. Sposób demontażu należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

### **5.3.2. Rozbiórka podłóg**

Przed postąpieniem do rozbiórki podłóg należy sprawdzić z czego zostały wykonane podłogi. Przygotować miejsce składowane materiałów jeżeli dadzą się wykorzystać ponownie. Jeżeli nie da się wykorzystać odzyskanych materiałów ze względu na zniszczenie przy rozbiórce hi) zużycia należy materiał wywieźć na wysypisko śmieci. Podczas rozbiórki należy zwrócić uwagę na biegnące instalacje sanitarne lub elektryczne w podłodze. Po zerwaniu podłóg całość należy oczyścić z resztek pozostającego materiału.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części p.t. Wymagania Ogólne. Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części Pt. Wymagania ogólne.

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Podstawowymi jednostkami obmiarowymi robót są:

- ilość wykuć, przekuć, demontaży itp. – szt. lub kpl.
- ilość rozebranych posadzek, podłogi, okładzin, wykutych ościeży, ścianek itp. – m,
- ilości rozebranych podłogi, ścian, wywiezionego gruzu - m<sup>3</sup>.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji. Poszczególne etapy robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę 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.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady dotyczące płatności robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE 10.1. Normy**

- Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przem. Mat. Bud z dnia 28 marca 1972r. - Dz., U. Nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

### **10.1. Inne dokumenty**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 poz. 1126) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bez ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## II.2. Kładzenie i wykładanie podłóg - kod CPV 45432100-5

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkarskich.

#### 1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót posadzkarskich, które obejmują:

- wykonanie podkładów betonowych
- wykonanie warstw wyrównawczych samopoziomujących z gotowych mieszanek,
- przygotowanie podłoża,
- ułożenie płytek ceramicznych na ścianach - cokoliki,
- ułożenie płytek z terrakoty na podłogach,
- montaż listew wykończeniowych,
- fugowanie

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie i demontaż stanowiska pracy do robót posadzkarskich i okładzinowych.

#### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 2. MATERIAŁY

Do wykonania robót posadzkarskich określonych w punkcie 1.2. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

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

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

#### 2.2. Piasek (PN-EN 131:2003)

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.

#### 2.3. Cement (PN-EN 191-1:2002)

##### a) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

- marka "25" do betonu klasy B7,5-B20,
- marki „35" do betonu klasy wyższej niż B20.

##### b) Wymagania dotyczące składu cementu

Wg ustaleń norm PN-B-3000:1990 oraz ponadto z zarządzeniem Ministra Komunikacji wymaga się ,  
aby cementy charakteryzowały się następującym składem:

- zawartość krzemianu trójskwapniowego olitu (C3S) 50-60%,
- zawartość glinianu trójskwapniowego olitu (C3A) < 7%,
- zawartość alkaliów do 0,6%,
- zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%,
- zawartość C4AF+2C3A (zalecana) <20%.

## **2.4. Podkład betonowy**

Tzw. Pływający jastrych, czyli betonowa wylewka gr. Do 5 cm, wykonana z betonu B15. Należy ją wzmocnić siatką przeciwnaprężną z drutu fi 4-5 mm o oczkach 15x15 cm. Przed jego wylaniem konieczne jest ułożenie wzdłuż ścian pasków dylatacyjnych, no. Ze styropianu gr. 2 cm, pianki poliuretanowej. Betonowy jastrych wymaga zatarcia na gładko.

## **2.6. Wyroby terakotowe**

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- ścieralność – min IV klasa ścieralności,
- nasiąkliwość wodna – mniej niż 0,5,
- odporność na środki chemiczne – odporne,
- wytrzymałość na zginanie nie mniej niż 35,
- wymiary : min 30x30,
- dopuszczalne odchyłki (długość i szerokość do 1,5 mm, grubość do 0,5 mm, krzywizna do 1,0 mm).

b) gresy szklwione – wymagania dodatkowe:

- ścieralność – min IV klasa ścieralności,
- nasiąkliwość wodna – mniej niż 0,5,
- odporność na środki chemiczne – odporne,
- wytrzymałość na zginanie nie mniej niż 35.

## **2.7. Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych.**

Stosować gotową cienkowarstwową zaprawę do mocowania płytek ceramicznych na typowych, nieodkształcalnych podłożach.

## **2.8. Fuga do przestrzeni międzypłytkowych.**

Stosować gotową zaprawę do spoinowania płytek gresowych, ceramicznych, szklanych oraz kamiennych (również marmurów), zarówno na powierzchniach pionowych i poziomych. Dylatacje między płytkami, spoiny w narożach ścian, w połączeniach ścian z posadzką i przy urządzeniach sanitarnych należy wypełnić silikonem sanitarnym przeznaczonym do stosowania w łazienkach, kuchniach, toaletach, kabinach prysznicowych. Krawędzie wypukłe na styku dwóch płaszczyzn należy zabezpieczyć listwą z tworzywa sztucznego w kolorze fugi. Zaprawa klejowa, zaprawa do fugowania oraz silikon sanitarny powinny stanowić jeden system danego producenta.

## **2.9. Jastrych samopoziomujący (wg PN-EN 13813, DIN 18560)**

Gotowy płynny preparat ba bazie siarczanu wapnia z dodatkiem wypełniaczy do wykonywania podkładów pod posadzki właściwe. Nie wymagający stosowania zbrojenia.

- przewodzenie ciepła 1.4-1.8 W/mK.,
- materiał niepalny - A1,
- wytrzymałość 20N/mm<sup>2</sup>,
- wytrzymałość na zginanie 4N/mm<sup>2</sup>,
- masa wytwarzana na budowie w sposób zautomatyzowany.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części p.t. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót murowych przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- betoniarki wolnospadowe elektryczne,
- agregat do zapraw cementowych,
- wyciąg jednomasztowy o udźwigu do 0,5t,
- narzędzia ręczne (kielnie, młotki, pace, poziomnice, wiertarki, piły do cięcia itp.).

Sprzęt stosowany do robót murowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części p.t. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki.**

##### **5.1.1 Beton podkładowy pod posadzki.**

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą. Podkład powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku dylatacją. W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne w kwadratach 2,5 x 2,5 m. Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C. Beton B 15 należy przygotowywać mechanicznie. Beton powinien mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Beton należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą. Na tak przygotowanym podłożu po ok. 14 dniach ułożyć płytki ceramiczne.

##### **5.1.2. Jastrych samopoziomujący.**

Podłoże należy oczyścić z kurzu, należy skuć resztki tynków, farb, styropianu, itp. Należy sprawdzić prawidłowe wykonanie izolacji przeciwwilgociowej oraz antykorozyjne zabezpieczenie elementów stalowych poprzez malowanie preparatem antykorozyjnym. Przy pomocy poziomicy należy wyznaczyć pożądaną grubość wylewki. Następnie należy wymieszać masę i przystąpić do podawania na miejsce wylania. Po zalaniu danego pomieszczenia należy przez 48 godzin chronić jastrych przed przeciągami oraz bezpośrednim nasłonecznieniem. Po tym okresie pomieszczenie wietrzyć. Po kilku dniach należy zeszlifować warstwę łupliwą i odkurzyć całą powierzchnię. W pomieszczeniach o przekątnej powyżej 20mb stosować fugi dylatacyjne. Fugi dylatacyjne stosować na styku ze ścianami oraz w przejściach (w drzwiach). Stosować taśmy dylatacyjne 8-10mm. Maksymalna powierzchnia bez fugowego ułożenia jastrychu to 9,00m<sup>2</sup>. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od

płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W pomieszczeniach wilgotnych jastrych dodatkowo:

- zagruntować jastrych i brzegi fugowe przeciwwilgociowo,
- brzegi pokryć po wyschnięciu malowaniem uszczelniającym,
- pomalować środkiem uszczelniającym przeciwwilgociowym - płynnym silikonem x2.

## **5.2. Posadzki właściwe.**

### **5.2.1 Wykonanie płytek ceramicznych podłogowych.**

Podłoże powinno być czyste, zwarte, nośne i wolne od plam tłuszczu. Farby, luźne ziarnka piasku i tynku oraz wszelkie warstwy trwale niezwiązane z podłożem należy usunąć. Płytki przeznaczone do klejenia nie wymagają nawilżania, należy je dokładnie odkurzyć. Zaprawę nanosić na przygotowane podłoże równą warstwą 3 do 5 mm. Naniesioną warstwę wyrównać kielnią lub zębatą szpachelką (stalową nierdzewną lub plastikową). Płytki przyklejać w czasie do 20 minut od nałożenia kleju na podłoże. Położenie płytek można korygować w czasie do 10 minut od ich przyklejenia. Czas zużycia kleju od chwili zmieszania z wodą wynosi około 3 godziny. Po całkowitym związaniu można przystąpić do spoinowania przyklejonych płytek.

## **6. Kontrola jakości**

**6.1.** Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

**6.2.** Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym) i z wadami.

**6.3.** Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, dylatacji, posadzek.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót dla warstw wyrównawczych i posadzkowych jest m<sup>2</sup>, a dla podkładów pod posadzki – m<sup>2</sup> lub m<sup>3</sup>.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

**8.1.** Odbiór materiałów i robót powinien obejmować 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 laboratoryjnie.

**8.2.** Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

**8.3.** Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

**8.4.** Odbiór powinien obejmować:  
sprawdzenie wyglądu zewnętrznego:

- powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
  - sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub podkładu należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,
  - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prosto-liniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
  - sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.
- Odbiór podłóg podlega zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

## **9. Podstawa płatności.**

Zgodnie z umową.

Cena obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane.**

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek. PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

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

PN-90/B-12031 Płytki ceramiczne ściennie szklwione.

PN-78/B-12032 Płytki i kształtki podłogowe kamionkowe.

PN-84/B-12033 Płytki i kształtki kamionkowe mrozo odporne ciągnione.

PN-87/B-12038.01÷11 Metody badań płytek ceramicznych. Postanowienia ogólne.

PN-89/B-12039 Płytki ceramiczne. Płytki wykładzinowe uniwersalne kamionkowe.

PN EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania.

PN-EN 87:1994 Płyty i płytki ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

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

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

PN-EN 177:1997 Płyty i płytki ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E \leq 6\%$ . Grupa B IIa.

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

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

PN-ISO 13006:2001 Płyty i płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.



# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## II.3. ROBOTY IZOLACYJNE - kod CPV 45320000-6

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczących wykonania i odbioru izolacji.

#### 1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej w obiektach objętych przetargiem.

#### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 2. Materiały

Do wykonania robót posadzkarskich określonych w punkcie 1.2. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów.

:

#### 2.1. Styropian dźwiękoizolacyjny do 5 cm (wg PN-EN 13163:2005 +PN-EN 13163:2004/AC:2006)

Podłogowe akustyczne płyty izolacyjne do termo i dźwiękoizolacji w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej należy składować w paczkach, w sposób zapewniający zabezpieczenie przed ewentualnymi uszkodzeniami oraz ochronę przed nadmierną ekspozycją na słońce i wpływem warunków atmosferycznych.

Nie mogą być stosowane w bezpośrednim kontakcie z rozpuszczalnikami organicznymi.

Rodzaj styropianu:	ekspandowany
Grubość [mm]:	50/47 (bez obciążenia/pod obciążeniem)
Długość [mm]:	1000
Szerokość [mm]:	500
Powierzchnia płyt:	prosta (0,50 m <sup>2</sup> ) lub frezowana (0,47 m <sup>2</sup> )
Wykończenie krawędzi:	proste
Klasyfikacja ogniowa Euroklasa	E (samogasnące)
Wytrzymałość na zginanie	>50 kPa
Współczynnik przewodzenia ciepła	0,045 (maks.)

#### 2.2. Folia izolacyjna PE (wg PN-EN 13967:2006 PN-EN 13967:2006/A1:2007)

Folia grubości 0.2mm, żółta. Kleić na zakład z wywinięciem na ścianę. Paroszczelna przeznaczona do wykonania warstwy przeciwwilgociowej pod podłogi, posadzki, wylewki, itp. Montaż polega na układaniu pasm zachodzących na siebie z zakładem min. 10cm, na równym podłożu, pozbawionym wystających elementów oraz luźnych i ostrych zanieczyszczeń. Folię należy stosować zgodnie z aktualnie obowiązującymi regulacjami prawnymi z zakresu budownictwa, w tym z aktualnymi normami i projektem budowlanym. Rolki folii należy chronić przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych, przechowywać i przewozić w pozycji poziomej. Przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczając przed uszkodzeniami mechanicznymi i przemieszczaniem się podczas przewozu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Materiały należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego, zabezpieczone przed przesuwaniem się i uszkodzeniem materiału budowlanego, krytym środkiem transportu.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Izolacje przeciwwilgociowe.**

##### **5.1.1. Przygotowanie podkładu**

Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

#### **5.2. Izolacje termiczne**

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków. Przy układaniu płyt w każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

### **6. Kontrola jakości**

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).

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zaizolowanej.

### **8. Odbiór robót**

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty: dokumentacja techniczna, dziennik budowy, zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających:

- a) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- b) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z umową.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane**

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.

Płyty styropianowe.

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.

Wyroby z wełny mineralnej.

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekspandowanego (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja,

PN-EN 13172:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Ocena zgodności.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

## **II.4. ROBOTY MALARSKIE - kod CPV 45442100-8**

### **1. Wstęp**

#### **1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

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

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

### **2. Materiały**

#### **2.1. 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.

#### **2.3. Rozcieńczalniki**

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę - do farb wapiennych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb wskazane przez konkretnego producenta. Powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.
- roztwór farby emulsyjnej z wodą w stosunku 1:3-5 do farb emulsyjnych, stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża.

#### **2.4. Farby budowlane gotowe.**

Farby powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

##### **2.4.1. Farba emulsyjna (wg PN-C-81914:2002 Rozdział III)**

Zastosować wewnętrzną farbę trwałą, przeznaczoną jest do malowania ścian i sufitów wewnątrz budynków (tynki cementowe i cementowo-wapienne, gipsowe, płyty kartonowo gipsowe, drewno, materiały drewnopochodne, tapety).

Lepkość - 8000-10000 MPas,

Gęstość - 1,470-1,520 g/cm<sup>3</sup>,

Czas schnięcia - 2 h,

Przechowywanie w oryginalnych opakowaniach, przez okres wskazany przez producenta, w temp. powyżej +5st C.

##### **2.4.2. Farba akrylowa (wg ZN-TBD-8:2006)**

Wodorozcieńczalna farba do malowania ścian i sufitów, przeznaczona do wnętrz. Spoiwo - akryl.

Nie wymaga rozcieńczania, gotowa do użycia.

Stopień połysku: mat

Gęstość - ok. 1,5 g/cm<sup>3</sup>,

Czas schnięcia - 2 h

Przechowywanie w oryginalnych opakowaniach, przez okres wskazany przez producenta, w temp. powyżej +5st C.

#### **2.4.3. Farba lateksowa (PN-EN 13300 i PN 92/C-81517)**

#### **2.5. Środki gruntujące.**

**2.5.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi** powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie wymaga gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej. Na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

**2.5.2. Przy malowaniu farbami akrylowymi** - Użyć środka do gruntowania podłoży silnie chłonących wilgoć.

**2.6.3. Przy malowaniu farbami lateksowymi** - Użyć lateksowej farby do gruntowania.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych. Potrzebny sprzęt dodatkowy: wiertarka elektryczna wolnoobrotowa, mieszadło koszyckowe.

### **4. Transport**

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

### **5. Wykonanie robót**

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 +5°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest ogrzewanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i 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.

#### **5.1. Przygotowanie podłoży.**

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Farby stosować na suche podłoża. Powierzchnie niemalowane chronić przed zabrudzeniem, a powierzchnie zabrudzone usuwać natychmiast po zabrudzeniu. Świeże tynki malować po upływie 3-4 tygodni.

#### **5.2 Wykonywanie powłok malarskich.**

##### **5.2.1. Farba silikonowa.**

Wymieszać mieszadłem wolnoobrotowym. Malowanie można wykonać farbą nierozcieńczoną lub rozcieńczoną max 5% (w zależności od rodzaju podłoża, faktury tynku oraz warunków atmosferycznych). Do pierwszego malowania farbę można rozcieńczyć 10%. Farbę nakładać pędzlem, wałkiem lub

z wykorzystaniem natrysku. Stosować na jednej powierzchni farbę z tej samej partii produkcyjnej, sąsiadujące ze sobą powierzchnie malować w jednym cyklu metodą mokre na mokre.

#### **5.2.2 Farba emulsyjna.**

Farbę przed użyciem dokładnie wymieszać w oryginalnym opakowaniu. Zalecana ilość warstw 1-2. Drugą warstwę nanosić po minimum 2 godzinach. W razie potrzeby rozcieńczyć wodą.

#### **5.2.3. Farba akrylowa.**

Farbę przed użyciem dokładnie wymieszać w oryginalnym opakowaniu. Zalecana ilość warstw 2 -3. Do pierwszego malowania farbę można rozcieńczyć wodą 20%. Pod farbę nie gruntuować mlekiem wapiennym. Schnięcie farby ok. 2 godz, następną powłokę nakładać po upływie 4godzin. Stosować na jednej powierzchni farbę z tej samej partii produkcyjnej, sąsiadujące ze sobą powierzchnie malować w jednym cyklu metodą mokre na mokre.

#### **5.2.4. Farba lateksowa.**

Świeże tynki i podłoża silnie chłone wodę (gładzie gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe, podłoża nigdy nie malowane) zagruntuować gruntem. Do wyrównania chłonności podłoża stosować farbę podkładową. Ewentualne ubytki i spękania uzupełnić odpowiednią zaprawą. Przed użyciem wyrób dokładnie wymieszać. W razie potrzeby rozcieńczyć wodą w ilości max 5% obj. Zalecana ilość warstw 2. Drugą warstwę nakładać po wyschnięciu pierwszej warstwy.

### **6. Kontrola jakości.**

#### **6.1. 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.

#### **6.2. Roboty malarskie.**

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania: dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

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.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### **8.1. 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. 5.1. Jeśli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### **8.2. Odbiór robót malarskich**

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 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. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z umową.

Cena obejmuje ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane**

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-C-81902:1997 Farby poliestrowe modyfikowane wodorozcieńczalne do gruntowania, do wielostrumieniowego polewania.

PN-C-81904:2001 Farby alkidowe styrenowane do gruntowania.

PN-C-81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania.

PN-C-81907:2003 Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe.

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.

PN-C-81921:2004 Farby akrylowe rozpuszczalnikowe.

PN-EN 927-(1÷6) Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz. Część 1÷6.

PN-EN ISO 4628-(1÷10) Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 1÷10.

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-69/B-10280 Ap1:1999 Roboty malarskie farbami wodnymi i emulsyjnymi.

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

## II.5. WBUDOWANIE SZAF WNĘKOWYCH - kod CPV 45421153-1

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe wykonania i odbioru (z własnych materiałów Wykonawcy i użyciu sprzętu pozostającego w dyspozycji Wykonawcy) wymiany szaf wnękowych oraz montaż listew odbojowych.

#### 1.2. Zakres robót objętych SST

*a. Zakres robót budowlanych podstawowych obejmuje:*

- demontaż starych szaf wnękowych łącznie z pawlaczami,
- zabudowa wnęk szafami według wymiarów pobranych z natury w miejsce zdemontowanych (kształt szaf nowych zgodny z szafami i pawlaczami uprzednio zdemontowanymi),
- wywóz materiałów z rozbiórki przy ręcznym załadunku z miejsca składowania odpadów,
- uporządkowanie i posprzątanie terenu prac.

*b. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych;*

- szczelne zabezpieczenie pomieszczeń objętych pracami remontowymi od kurzu w tym wykładziny dywanowej, mebli i sprzętu komputerowego,
- zabezpieczenie istniejących urządzeń przez ich demontaż i montaż oraz szczelne zabezpieczenie przed zabrudzeniem i kurzem,
- zabezpieczenie przewodów wentylacyjnych przed spadaniem gruzu na niższe kondygnacje,
- wykonanie zabezpieczeń prowadzonych robót zgodnie z wymogami BHP i ppoż.,
- ewentualne zabezpieczenie czujek dymowych instalacji ppoż. w porozumieniu ze służbami technicznymi Zamawiającego,
- ewentualne naprawy ścian uszkodzonych w trakcie demontażu szaf,
- wykonanie niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie trwania robót (np. tynki malowanie posadzki).

#### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodności z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren wykonywania prac.

Roboty muszą być wykonywane pod nadzorem inspektora nadzoru.

Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP i stosować się do tych przepisów.

### 2. MATERIAŁY

Do wykonania robót określonych w punkcie 1.2. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

#### a. szaty

- szafy i pawlacze wnękowe drzwiami otwieranymi, kolor dąb - do uzgodnienia z inwestorem
- drzwi szaf i pawlaczy z płyty laminowanej grubości 15 mm, konstrukcja szaf, ściany, boki, wieńce przegrody,
- ściany szaf i pawlaczy wysunięte przed lico ściany murowanej,
- drzwi z okuciami posiadającymi zabezpieczenie przed wypadaniem,
- półki z płyty laminowanej grubości 18 mm w kolorze płyty,
- plecy z płyty HDF o grubości 3mm,



- mocowanie półek i wyposażenie szaf- systemowe, wzmocnione,
- konstrukcja zabudów trwale mocowana do ścian posadzek, stropu kotwami w sposób zapewniający bezpieczeństwo dla użytkowników,
- uchwyty meblowe typowe w kolorze szafy - należy uzgodnić wcześniej z inwestorem,
- w każdej szafie zamek; zamek należy uzgodnić wcześniej z inwestorem,
- szafy i pawlacze mają być wykonane estetycznie, lico szafy i pawlacza ma być równe z zachowanym układem pionowym i poziomym, pawlacz z szafą tworzy całość,
- część szafy przeznaczona na część ubraniową z wieszakiem wysuwany o z półkami stałymi na nakrycia głowy i obuwiu oraz czterema półkami rozbieralnymi,
- rozstaw półek dostosowany do wysokości segregatorów tj. min. 33 cm,
- dół szafy nad podłogą zakończony płytą poziomą z listwą maskującą pod nią.

#### b. listwy odbojowe

- listwy odbojowe z płyty meblowej laminowanej szer. 30 cm w kolorze szaf,
- boki wykończone listwą PCV.

c. Materiały dostarczone przez Wykonawcę przed zamontowaniem muszą być odpowiednio składowane i zabezpieczone, muszą posiadać świadectwa dopuszczające do stosowania zgodnie z Ustawą z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881).

- Wykonawca, w celu prawidłowego zamówienia szaf wnękowych, zobowiązany jest do ich sprawdzenia wymiarów bezpośrednio u Zamawiającego.

### **3. SPRĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu sprzęty podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót stolarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- elektronarzędzia (wiertarko-wkrętkarki, wyrzynarki, piły do płyty meblowej, pilarki, strugarki itp.,
- lekkie narzędzia ręczne (dłuta, ściski stolarskie, frezy, poziomice itp.),
- rusztowania, drabiny,

Sprzęt stosowany do robót stolarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne zasady dotyczące sprzętu podano w części Pt. Wymagania ogólne Niniejszej Specyfikacji.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT;**

- Zasady określania ilości robót podane są w katalogach ujętych w przedmiarze robót,
- Ilość ich podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Jakakolwiek niezgodność z przedmiarem, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wcześniejszego jego sprawdzenia i ujęcia w ofercie oraz wykonania wszystkich robót.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do badań materiałów oraz robót wg potrzeb wynikających z wykonywanych robót - na swój koszt.
- Inspektor nadzoru, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających spełnienie stawianych powyżej wymagań technicznych oraz prawidłowość wykonania prac (m.in. wykonania prac stolarskich i ich zabezpieczenia).

- Kontrola wykonanych robót będzie prowadzona zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych”, Polskimi Normami, dostarczonymi rysunkami warsztatowymi Aprobatai i kartami technicznymi.
- Kontrola obejmuje: ocenę wizualną wykonanych robót, działanie dostarczonych szaf, jakość wykonanych prac.
- Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego uzgadniania wykonywanych prac z Zamawiającym.
- Wykonawca zapewni osobom pełniącym nadzór inwestorski możliwość skontrolowania w każdej chwili zgodności prowadzonych prac z Specyfikacją techniczną. W przypadku stwierdzenia zmiany technologii lub materiałów osoby kontrolujące mogą wstrzymać dalsze prace i zażądać usunięcia niewłaściwie wykonanych elementów.

## **6. ODBIÓR ROBÓT:**

Ogólne zasady odbioru podano w części Pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Odbiór końcowy polega na ocenie wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i zgodności z wymogami ST. Podstawą odbioru robót stolarskich powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna (jeżeli będzie wymagana),
- dziennik budowy (jeżeli będzie wymagany),
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły poszczególnych etapów robót zanikających,
- instrukcje użytkowania zamontowanych szaf oraz zalecenia,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były niezbędne do dokonania odbioru końcowego.

## **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w części Pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 164, poz. 1163 z 2006r z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r. poz. 690 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. — w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041),