

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

NAZWA INWESTYCJI:

**Roboty remontowe w budynku Sądu Rejonowego w Ostrowie Wlkp. przy ul. Sądowej 2**

ADRES INWESTYCJI: 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Sądowa 2

INWESTOR: Sąd Rejonowy w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Sądowa 2  
63-400 Ostrów Wielkopolski

Podstawa prawna:

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2004 Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).

kwiecień 2012r.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Nazwa zamówienia nadana przez zamawiającego

„Roboty remontowe w budynku Sądu Rejonowego w Ostrowie Wlkp. przy ul. Sądowej 2”

### 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Roboty remontowe w zakresie:

- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- wymiana posadzek (płytki ceramiczne, panele),
- roboty malarskie,
- wykonanie ścianek działowych z płyt karton-gips,
- uzupełnienie tynków, wykonanie okładzin ścian,
- roboty instalacyjne sanitarne (wod - kan, co) oraz elektryczne (instalacja oświetleniowa i gniazdkowa).

**Szczegółowy przedmiot i zakres robót określa przedmiar robót.**

### 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Wyszczególnienie bezpośrednie robót towarzyszących, których koszt mieści się w cenach jednostkowych robót podstawowych określonych przedmiarem:

Zakres ogólny:

- zapewnienie odgradzenia terenu, na którym wykonywane będą roboty w sposób zabezpieczający przed dostępem osób niepowołanych,
- zapewnienie utylizacji materiałów rozbiórkowych z zapewnieniem dokumentów potwierdzających jej wykonanie,
- montaż rusztowań na czas prowadzenia robót (opcjonalnie),
- przestawienie mebli i urządzeń biurowych na czas prowadzenia robót wraz z zabezpieczeniem oraz ponownym ustawieniem po zakończeniu robót,
- zabezpieczenie podłóg folią,
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniem podczas prac,
- koszty dostępu do energii elektrycznej i wody oraz energia elektryczna i woda pod potrzeby placu budowy w całości finansowo obciążają wykonawcę,
- utrzymanie stanu czystości na terenie placu budowy,
- przygotowanie i uzyskanie zatwierdzenia ewentualnych kosztorysów na roboty zamienne,
- uporządkowanie placu budowy po wykonanych robotach,
- przygotowanie kompletnych operatów kołaudacyjnych.

### 1.4. Nazwy i kody zależne od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia

45000000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

## **1.5 Informacje dotyczące terenu budowy**

### **1.5.1 Organizacja robót budowlanych**

Budynek Sądu Rejonowego w Ostrowie Wlkp. to obiekt użyteczności publicznej, w którym podczas prac budowlanych będzie prowadzona działalność. Podczas prac budowlanych należy zabezpieczyć dojścia i wejścia do budynku. Inwestor zastrzega sobie możliwość wyrażenia zgody na wykonywanie części robót poza godzinami urzędowania. W uzgodnieniu z Inwestorem należy wygrodzić plac na zaplecze budowy, składowisko materiałów oraz doraźnie odpadów, które należy sukcesywnie wywozić na składowisko i nie gromadzić przy obiekcie.

### **1.5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu i zaplecza budowy, takich jak rurociągi, kable, przewody i inne urządzenia. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody spowodowane przez jego działania.

### **1.5.3 Ochrona środowiska i odpady**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie kroki, żeby stosować się do przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. Pozostałe odpady i gruz powstały podczas prac należy usunąć z placu budowy oraz wywieźć na wysypisko odpadów.

### **1.5.4 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p.poż.**

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bhp i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że

będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

#### **1.5.5 Zaplecze wykonawcy robót**

Miejsce zaplecza budowy – po ustaleniu z inwestorem.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Inwestora. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

#### **1.5.6 Ogrodzenie placu budowy**

Wykonawca będzie zobowiązany do skutecznego zabezpieczenia placu budowy oraz zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku braku możliwości ogrodzenia jakichś części placu budowy należy zastosować, w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru, inne środki zapewniające zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób trzecich i w sposób nie stanowiący zagrożenia.

#### **1.6 Określenia podstawowe**

**Roboty podstawowe** - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

**Roboty tymczasowe** - roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.

**Prace towarzyszące** - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych.

**Grupy, klasy, kategorie robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień ( Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r.)

**Wspólny Słownik Zamówień** – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Obowiązuje we wszystkich krajach UE.

**Aprobata techniczna** - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzająca jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami)

**Certyfikat zgodności** - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, i należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym

obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust.1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca winien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polska Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

### **2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy.

Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

### **2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zamawiającego lub inspektora nadzoru inwestorskiego, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zamawiającym lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów, elementów budowlanych i urządzeń konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **2.4 Stosowanie materiałów zamiennych**

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w dokumentacji technicznej lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze inspektora nadzoru inwestorskiego. Inspektor w porozumieniu z zamawiającym podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych i projekcie organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **4. TRANSPORT**

Liczba i rodzaje środków transportu poziomego i pionowego będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zamawiającego, w terminach wynikających z harmonogramu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu pionowego uzgodnionych z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszystkie środki transportu pionowego winny posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania oraz mieć zapewnioną obsługę przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Należy zwrócić szczególną uwagę w doborze tychże środków ze względu na prowadzenie robót w zabudowie miejskiej, podczas normalnej pracy obiektu użyteczności publicznej a także ze względu na teren wymagający ochrony przed zniszczeniem i zabrudzeniem. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą przez inspektora nadzoru inwestorskiego usunięte z terenu budowy na polecenie zamawiającego.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją techniczną, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru inwestorskiego uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

##### **5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

###### **5.2.1 Sposób wykończenia poszczególnych elementów:**

Zgodnie z ich technologią.

###### **5.2.2 Tolerancja wymiarowa:**

Zgodnie z PN-88/B-10085.

###### **5.2.3 Szczegóły technologiczne:**

Roboty będą prowadzone zgodnie z technologią ich realizacji.

###### **5.2.4 Odcinki robót budowlanych, przerwy i ograniczenia:**

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z ich technologią.

###### **5.2.5 Wymagania specjalne:**

Zapewnić pełne bezpieczeństwo osób trzecich.

**Wszelkie roboty objęte umową muszą być wykonane w sposób kompletny z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.**

**ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE I INSTALACYJNE**

- WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH  
TOM I (CZĘŚĆ 1, 2, 3, 4),
- ZESZYT INSTYTUTU TECHNOLOGII BUDOWLANYCH:
  - 387/2003 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.  
Część B: Roboty wykończeniowe.  
Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne.
  - 388/2003 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.  
Część B: Roboty wykończeniowe.  
Zeszyt 1: Tynki.
  - 390/2004 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.  
Część D: Roboty instalacyjne, (elektryczne).  
Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
  - 396/2004 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.  
Część B. Roboty wykończeniowe. Zeszyt 5:  
Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych.
- PN-88/B-10085 (dopuszczalne odchyłki wymiarowe),

## **5.2 Istotne dokumenty budowy (opcjonalnie)**

a) Dziennik budowy

b) Książka obmiaru robót

c) Inne dokumenty budowy takie jak:

- Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- Pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych;
- Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne
- Instrukcje inspektora nadzoru inwestorskiego oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie
- Protokoły odbioru robót,
- Opinie ekspertów i konsultantów,
- Korespondencja dotycząca budowy.

d) Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu inspektorowi nadzoru inwestorskiego oraz upoważnionym przedstawicielom zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

e) Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy;

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego następujących dokumentów:

- Rysunki robocze

- Dokumentacja powykonawcza – jeżeli dotyczy

Dokumenty składane inspektorowi nadzoru inwestorskiego winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia, podpisane z podaniem daty i zaadresowane.

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Dokumenty powyższe nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

Wykonawca przedkłada inspektorowi nadzoru inwestorskiego do sprawdzenia po dwa egzemplarze wszystkich dokumentów.

Rysunki robocze będą przedkładane inspektorowi nadzoru inwestorskiego w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 10 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie. Elementy, urządzenia i materiały, dla których inspektor nadzoru inwestorskiego wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Nie powoduje to przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Wykonawca winien przedkładać inspektorowi nadzoru inwestorskiego aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

### **5.3 Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów inspektor nadzoru inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru inwestorskiego świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zapis pomiarów powinien odzwierciedlać kolejność dokonywanych pomiarów na obiekcie z podaniem wszystkich zmierzonych wielkości i działań matematycznych oraz wyników częściowych tych działań. Pomiary powinny być przyporządkowane do jednoznacznie opisanych miejsc na obiekcie oraz rodzajów robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub



gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót podstawowych. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zamawiającego.

### **7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.3 Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zamawiającego. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Przy dokonywaniu badań, prób i odbiorów należy uwzględniać zasady zawarte w odpowiednich Polskich Normach, w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót” lub w innych publikacjach technicznych.

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. 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 i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### **8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

#### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie i na zasadach ustalonych w dokumentach umowy, licząc od

dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### 8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty (opcjonalnie):

- a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- d) protokoły odbiorów częściowych,
- e) recepty i ustalenia technologiczne,
- f) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- g) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- h) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
- i) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np.: na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- j) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- k) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji pogwarancyjnym i rękojmi. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót”.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072 z późn. zm.) w przedmiarze robót nie uwzględnia się robót tymczasowych tzn. robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych stąd należy je uznać jako nakłady bezpośrednie wykonania roboty podstawowej i uwzględnić w cenie jednostkowej robót. Zakres robót podstawowych podlegających rozliczeniu podają szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. W skład dokumentów odniesienia wchodzi między innymi:

- a) szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- b) Polskie Normy, aprobaty techniczne i inne dokumenty techniczne;

Główne z nich to:

- 1) PN-ISO 6707-2 : 2000 – Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach.
- 2) Odpowiednie tomy wydawnictwa p.t. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych –montażowych” wydane przez Instytut Techniki Budowlanej (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990,
- 3) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003,
- 4) Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001,
- 5) Publikacje zawierające kosztorysowe normy nakładów rzeczowych – w zakresie opisu robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- 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 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

- 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 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST 01**

## **WYMIANA STOLARKI BUDOWLANEJ**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania, wbudowania i odbioru stolarki okiennej oraz drzwiowej.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

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 ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem i wbudowaniem stolarki budowlanej.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawione zostały w ST-00.

Przygotowanie materiałów do użycia a także ich sposób użycia należy wykonać zgodnie z kartami technicznymi poszczególnych wyrobów. Karta wyrobu (dotycząca okna) powinna zawierać następujące dane:

- Typ okna - określa jego najogólniej rozumianą budowę - liczbę i układ skrzydeł, sposób ich otwierania oraz ilorzędowe i ilodzielne jest okno.
- Wymiary.
- Rodzaj szklenia.
- Współczynnik U dla całego okna.
- Klasę akustyczną.
- Szczelność.
- Instrukcję montażu i użytkowania.
- Nazwę i adres producenta, numer Krajowej Deklaracji Zgodności, aprobaty technicznej, numer certyfikatu i nazwa jednostki biorącej udział w stosowanym systemie oceny zgodności wyrobu.

Karta wyrobu może być dołączona do całego zamówienia w jednym egzemplarzu.

#### **2.1. Okna drewniane**

- ościeżnice i skrzydła wykonać z drewna sosnowego klejonego trzywarstwowo o wilgotności nie większej niż 14 % impregnowanego środkami grzybo-, bakterio- i owadobójczymi
- kolor kryjący biały
- **listwy drewniane pionowe i poziome zewnętrzne profilowane zgodnie z detalem architektonicznym zachowanym na oknach starych**
- szprosły naklejane zewnętrzne
- podział i otwieralność okien zgodnie z dokumentacją techniczną
- współczynnik przewodności cieplnej okna  $U_{okna}$  nie większe niż 1,3 w/m<sup>2</sup>xk; oszklenie
- zespolone z wkładką antykondensacyjną, z wypełnieniem gazem szlachetnym,  $U_{szyby}$  o współczynniku nie większym niż 1,1 w/m<sup>2</sup>xk
- współczynnik infiltracji powietrza:  $a = 0,5$  do 1,0 m<sup>3</sup>/mhdapa<sup>2/3</sup>
- wodoszczelność: klasa min. 4a
- Pakiety szklane termoizolacyjne, szkło bezpieczne zgodnie z dokumentacją techniczną. Producent szkła powinien udzielać min. 10 letniej gwarancji na szczelność zestawów

szklanych i odporność na pękanie pod wpływem naprężeń w szkłe oraz skoków temperatury. Próbkki szkła należy zaprezentować do akceptacji Inwestora.

- okucia obwiedniowe z funkcją mikrowentylacji.

## **2.2. Drzwi wewnętrzne drewniane jednoskrzydłowe pełne i z kratkami wentylacyjnymi**

- konstrukcja skrzydła z drewna, sklejki i płyty wiórowej
- płycina skrzydła oraz rama pokryta okleiną naturalną
- ramiak zewnętrzny skrzydła okleinowany
- powierzchnia skrzydła zabezpieczona lakierami utwardzanymi w technologii UV
- skrzydła winny charakteryzować się wysoką odpornością na odkształcenia

Producent drzwi powinien udzielać min. 5 letniej gwarancji.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi jakościowymi.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne zasady zgodnie ST 00. Pakowanie i magazynowanie stolarki powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport stolarki, elementów blacharskich i ślusarki należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku. W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej. Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie ST 00.

### **5.1. Demontaż i montaż okien**

- Demontaż okien należy wykonać w sposób jak najmniej uszkadzający ościeże.
- Przed montażem okna znacznie uszkodzone i wyszczerbione ościeża należy naprawić.
- Mocowanie okien: okno powinno być zamocowane w odległości 10-15 cm (mierzonej w świetle ościeżnicy) od każdego naroża ościeżnicy, słupka i śłemia; odległość między pośrednimi punktami mocowania nie powinna być większa niż 80 cm. Sposób mocowania powinien być określony także w karcie wyrobu.
- Okna mocuje się w ścianie kotwami stalowymi, śrubami lub tulejami. Wszystkie metalowe elementy stosowane do mocowania ościeżnicy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Śrub i tulei nie można zbyt mocno dokręcać, by nie spowodować zdeformowania ościeżnicy lub przesunięcia jej w ościeżu. Łby śrub maskuje się zaślepkami.
- Odchyłki montażowe: od pionu i poziomu: < 2mm na 1 m i nie więcej niż 3 mm na całym oknie od płaszczyzny: nie większe niż 2 mm na całym oknie.
- Obróbka  
Obróbkę należy wykonać jako trzy warstwową tzn:

Warstwa zewnętrzna -odporna na działanie negatywnych czynników atmosferycznych. Musi stanowić skuteczną barierę dla deszczu, jednocześnie posiadając zdolność przepuszczania pary wodnej – np. specjalne taśmy rozprężne na styku ościeżnicy z węgarciem.

Warstwa środkowa -znajdująca się między ramą okienną a ścianą, powinna stanowić szczelną izolację termiczną -piana poliuretanowa. Przed ułożeniem piany podłoże należy zwilżyć wodą. Warstwa wewnętrzna -szczelna i nie przepuszczająca powietrza oraz pary wodnej -np. tynk gipsowy na specjalnej elastycznej taśmie paroszczelnej, z obróbką malarską farbą emulsyjną.

## **5.2. Wykonanie robót**

### **5.2.1. Wykonanie czynności podstawowych**

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów określono w normach.

Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

Ustawienie należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy dł. przekątnej do 1m
- 2 mm przy dł. przekątnej do 2 m
- 3 mm przy dł. przekątnej powyżej 2 m

Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowane okno lub drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym.

Okna i drzwi mocować w ścianach za pomocą specjalnych uchwytów ustalających wykonanych z aluminium lub stali ocynkowanej. Uchwyty te są przytwierdzone do ściany wewnętrznej w przypadku murów szczelinowych.

Mocowanie do ściany zewnętrznej jest także możliwe, ale należy wówczas stosować specjalne izolowane elementy kotwiące.

Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki. Wnęki otworów okiennych tynkowane są po zamontowaniu stolarki oraz po zakończeniu tynkowania sąsiednich ścian.

Podczas montażu okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące: na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża, maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm, dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania, na szerokości elementu – jeden element kotwiący /1mb.

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli

szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.

Producent stolarki powinien dysponować wszelkim niezbędnym sprzętem, rusztowaniem, kadrami pracowników wykwalifikowanych itd. niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie.

### **5.2.2. Montaż stolarki budowlanej**

Warunki przystąpienia do robót:

- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów
- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.

Montaż stolarki drzwiowej - należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085

Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic,
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki,
- ustawienie i zakotwienie ościeży,
- wypełnienie pianką szczeliny między ościeżom i ościeżnicą,
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu,
- osadzenie skrzydeł drzwiowych

Montaż przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości materiałów i robót podano ST-00.

### **6.1. Kontrola materiałów**

Przy kontroli jakości materiałów dostarczanych w opakowaniach szczególnie należy zwrócić uwagę na numer serii i zgodność z odpowiednim certyfikatem lub deklaracją zgodności. Sprawdzeniu będzie podlegać jakość zastosowanych materiałów i wyrobów zgodnie z odpowiednimi normami i zaleceniami.

### **6.2. Kontrola robót**

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w odpowiednich działach wydawnictwa ARKADY pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zaleceniami producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania jakościowe dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Badania powinny dotyczyć w szczególności:

*Montaż okien:*

- Jakości dostarczonych okien i ich zgodności z kartą produktu.
- Zgodność wymiarów,
- Mocowania ościeżnic.
- Odchyłek montażowych.
- Szczelności izolacji termicznej.
- Prawidłowości obróbki wykańczającej wewnętrznej i zewnętrznej.
- Prawidłowości zamocowania podokienników zewnętrznych.
- Regulacji okien, sprawności okuć.

*Zasady wbudowania i kontroli stolarki drzwiowej w mury grube:*



- odległość między punktami mocowania ościeży – max. 75 cm, a max. odległość od naroży ościeży nie większe niż 30,0 cm,

- ościeżnice po ustawieniu do poziomu i pionu mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w murze. Ościeżnice powinny mieć zabezpieczone powierzchnie od strony muru,

- szczeliny powstałe pomiędzy ościeżem, a ościeżnicą po osadzeniu należy wypełnić po obwodzie materiałem izolacyjnym, odpowiadającym normie lub świadectwu ITB,

*Zasady wbudowania i kontroli stolarki drzwiowej w ścianki działowe:*

- stojaki ościeżnicy należy zamocować w ścianie za pomocą kotew przybitych do stojaków i wpuszczonych w spoinę poziomą muru na głębokość min. 20 cm. Każdy stojak montować w trzech punktach rozmieszczonych jak zawiasy,

- przed zamocowaniem ościeżnicy należy sprawdzić jej ustawienie w pionie i poziomie,

Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-72/B-10180.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrole jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych inspektora nadzoru.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Zasady ogólne wykonania obmiarów zawarte są w ST 00. Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

-Powierzchnię okien oblicza się w m<sup>2</sup> po zewnętrznej krawędzi ramy okiennej. Pozostałe obmiary zgodnie z pozycjami przedmiaru oraz zgodnie z zasadami zawartymi w odpowiednich tomach KNR-u.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót zawarte są w ST 00.

### **8.1. Odbiory robót zanikających.**

W trakcie robót należy dokonać odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu takich jak:

-przygotowanie ościeży

-prawidłowość zamocowania elementów kotwiących

-dokładność uszczelnienia między ramą a ościeżem

W trakcie robót dopuszcza się odbiory częściowe w celu dokonania płatności wg umowy.

### **8.2. Odbiór końcowy**

Do odbioru robót wykonawca przedstawia dokumentację techniczną, protokoły badań kontrolnych jakości materiałów oraz protokoły odbiorów robót zanikających, zapisy w dzienniku dotyczące wykonania robót. Odbiór ostateczny powinien być dokonany nie później niż po upływie roku od ukończenia robót tynkowych.

Badania techniczne przy odbiorze robót zewnętrznych należy przeprowadzać podczas bezdeszczowej pogody i w temperaturze nie niższej niż +5 oC . Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

-roboty poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

-jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości roboty zaliczyć do niższej kategorii,

-w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, ponownie wykonać roboty.

Odbiór gotowych robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

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

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

### **9.1. Roboty podstawowe**

Rozliczeniu podlegają odebrane roboty w/g ustalonych jednostek obmiarowych i ceny jednostkowej zawartej w przedmiarze robót z oferty przetargowej zgodnie z dokonanym obmiarem powykonawczym robót.

### **9.2. Roboty tymczasowe i towarzyszące**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072) w przedmiarze robót nie uwzględnia się robót tymczasowych tzn. robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych stąd należy je uznać jako nakłady bezpośrednie wykonania roboty podstawowej i uwzględnić w cenie jednostkowej robót.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Ogólne zasady zgodnie z pkt. 10 ST 00.

W odniesieniu do przedmiotowych robót:

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

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania.

ZUAT – 15/III.11/2005 – Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych. Okna i drzwi balkonowe z kształtowników z nieplastifikowanego PVC, aluminium oraz drewna warstwowo klejonego.

PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badań.

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia

PN-B-94025÷5:1996 Okucia budowlane

PN-B-05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Tom I

Instrukcje producenta

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST – 02**

## **ŚCIANKI, OBUDOWY G-K I SUFITY PODWIESZONE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót .

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

- ścianki działowe i obudowy g-k
- sufity podwieszane g-k,
- obudowy z płyt g-k,

#### **1.2. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST „Wymagania Ogólne”.

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

Przy wykonywaniu ścian i sufitów należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-68/B-10024 oraz instrukcji producentów. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania Ogólne”.

### **2. MATERIAŁY**

Ściany działowe i osłonowe z metalową konstrukcją nośną:

- profile UW i CW 50mm, 75mm, 100mm,
- płyty gipsowo – kartonowe,
- taśma izolacji uszczelniającej

Sufit gładki z płyty g-k i płyt izolacyjnych:

- system mocowania płyt g-k do podsufitki,
- płyty g-k wodoodporne

### **3. SPRZĘT**

Warunki ogólne sprzętu podano w ST “Wymagania ogólne”.

#### **3.1 Rodzaj robót**

Wykonanie ścian gipsowo kartonowych, a także stanowiących obudowę instalacji wewnętrznych.

Montaż sufitów podwieszonych: sufitu gładkiego płyt g-k zwykłych i wodoodpornych.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST “Wymagania ogólne”.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Warunki ogólne wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST “Wymagania ogólne”.

#### **5.2. Warunki szczególne wykonania robót**

**Ściany g-k:**

- wytyczenie przebiegu ściany
- mocowanie profili przyłączeniowych UV UW do ścian i stropów
- włożenie profili CW
- pokrycie pierwszej strony ściany na paraizolacji
- ułożenie instalacji wewnętrznej ściany i wypełnienie ściany wełną mineralną
- pokrycie drugiej strony ściany na paraizolacji
- szpachlowanie i wzmacnianie złączy i narożników
- impregnowanie powierzchni
- usunięcie pozostałości po montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

#### **Sufity podwieszane:**

- sprawdzenie katów pomieszczenia,
- potwierdzenie odpowiedniej do montażu wilgotności pomieszczeń
- wypełnienie sufitu płytami g-k,
- szpachlowanie i wzmacnianie złączy i narożników
- impregnowanie powierzchni
- usunięcie pozostałości po montażu i wyczyszczenie zabrudzeń,

#### **Zasady wykonywania robót:**

##### **Wykonywanie ścian i obudów**

Wyznaczyć przebieg ściany i za pomocą poziomicy i łąty nanieść przebieg ściany na otaczającą zabudowę i strop.

Profile przyłączeniowe UW mocuje się do ścian i stropów przy pomocy uniwersalnych elementów mocujących rozmieszczonych co 100 cm. Pod profilami należy ułożyć warstwę izolacji uszczelniającej w postaci taśmy. Na otaczających ścianach połączenie uzyskuje się przy pomocy profilu CW. Profile słupkowe CW muszą być włożone w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil słupkowy wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości co 60 cm od siebie, otwarta strona w kierunku montażu. Pokrycie pierwszej strony ściany zaczyna się całą szerokością płyty – 120 cm. W razie potrzeby pod płytę układać paraizolację z folii polietylenowej. Płytę przykręcać do profilu CW w odstępach co 25 cm.

Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt mocowana jest co 75 cm. Drugą warstwę płyt przesunąć o 60 cm. Tak wykonana ściana przygotowana jest do zaszpachlowania fug, połączeń i wgłębień po wkrętach. Przy wykonywaniu obwodów instalacji konstrukcja ściany płytowana jest jednostronnie. Na zaszpachlowaną powierzchnię płyty GK nanosi się warstwę materiału gruntującego. Poprzez gruntowanie wyrównuje się zróżnicowaną nasiąkliwość kartonu i masy szpachlowej. Przed dalszą obróbką powierzchni i malowaniem materiał gruntujący musi być suchy.

##### **Wykonanie sufitu podwieszanego**

Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie wysuszone i gdy zakończone są wszystkie prace tynkarskie i posadzkarskie. Elementy typu drzwi lub okna winny być zamontowane, oszklone i spełniać swoje funkcje. Wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem sufitu podwieszanego. Podczas montażu sufitu temp. wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 C aby umożliwić właściwe warunki pracy. Elektryk decyduje czy oświetlenie założone będzie po lub w czasie montowania sufitów podwieszanych. Konieczne jest uprzednie uzgodnienie wszystkich specjalistów na budowie. Zaleca się aby specjalista układający płyty otrzymał jednocześnie zalecenie zainstalowania oświetlenia.

Każde dodatkowe obciążenie przenoszone na sufit podwieszony należy dodatkowo podwiesić. Wykonanie sufitów i oświetlenia spełniające wymogi ochrony pożarowej wg instrukcji montażu. Mocowanie sufitów gładkich z płyty GK, standardowo dla powłoki z 1 płyty GK gr. 12.5 mm. Przy podwójnych płytach i systemach ognioodpornych należy stosować mocowanie katalogowe odpowiednie dla wymaganego systemu.

Cieci płyt: za pomocą noża zarysowuje się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po załamaniu płyty zostaje przecięty karton od spodu. Szpachlowanie: fugi wypełniać masą szpachlową. Na świeżą masę położyć taśmę spoinową i bez powtórnego nanoszenia masy szpachlowej docisnąć ją za pomocą pacy od fugi. Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować. Na zaszpachlowaną powierzchnię płyty GK nanosi się warstwę materiału gruntującego. Poprzez gruntowanie wyrównuje się zróżnicowaną nasiąkliwość kartonu i masy szpachlowej. Przed dalszą obróbką powierzchni i malowaniem materiał gruntujący musi być suchy.

### **Kontrola jakości wykonania robót**

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić: stan i wygląd ścian i sufitów pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności, rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów, uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.

Jednostka obmiaru jest: m<sup>2</sup>

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

## **8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST00.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

### **8.1. Sprawdzenie jakości wykonanych robót**

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

prawidłowości położenia robót w planie i przekroju

prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów, np. szczelin dylatacyjnych

niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów i urządzeń do stosowania w budownictwie,

## **9. PODSTAWA PŁATNOSCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.

### **9.1. Cena jednostkowa**

**Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:**

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów
- wykonanie i demontaż rusztowań, pomostów roboczych i zabezpieczeń
- wykonanie ścian, obudów i sufitów z płyt g-k

- wykonanie otworów w ścianach dla obsadzenia stolarki,
- uporządkowanie terenu robót
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg Instrukcja montażu Systemów Rigips i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Arkady 1989

### **10.1. Inne**

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych ST.

Płyty gipsowe układać w pomieszczeniach suchych na poziomym podłożu.

Płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.

Przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.

Transport profili stalowych typowymi środkami transportu

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST 03**

## **WYKOŃCZENIE ŚCIAN I STROPÓW**

### **1. WSTEP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania wykonania robót dotyczących wykończenia ścian i stropów.

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Zakres dotyczy robót wykończeniowych obejmuje:

- wykonanie posadzek z płytek gresowych i ceramicznych, paneli
- uzupełnienie tynków wewnętrznych
- malowanie

#### **1.4 . Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST- 00 - „Wymagania ogólne.”

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.

### **2. MATERIAŁY**

Materiały do wykonania robót określonych w pkt. 1.3 specyfikacji należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Materiałami są:

- zaprawa klejowa,
- płytki gresowe antypoślizgowe,
- profile wykończeniowe
- zaprawy tynkarskie
- zaprawa do spoinowania
- tynki wewnętrzne
- listwy tynkarskie narożnikowe i dylatacyjne
- płytki ceramiczne odpowiadające wymogom określonym w normie PN-74/B-12031
- farby lateksowe

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi jakościowymi.

### **3. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.

Środki transportu materiałów budowlanych powinny zabezpieczać przed materiałami przed wpływami atmosferycznymi.

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.

##### **4.1.1. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne gładkie i dekoracyjne**

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

Podczas wykonywania tynków należy zachować następujące warunki:

- prace wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 C i pod warunkiem, że w ciągu
- doby nie nastąpi spadek poniżej 0 C,
- przed rozpoczęciem tynkowania należy przygotować podłoże w zależności od rodzaju
- podłoża,
- odsłonięte części metalowe osadzone lub przechodzące przez tynki winny być zabezpieczone przed korodującym działaniem gipsu,
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych,
- warstwę wierzchnią nanosić na obrzutce z zaprawy cementowej,
- na dużych powierzchniach ścian stosować profile dystansowe do utrzymania jednolitej równej powierzchni,
- naroża wykończyć profilami perforowanymi -podtynkowymi,
- faktura tynku powinna odpowiadać istniejącej,
- po 28 dniach sprawdzić przyczepność tynku.

##### **4.1.2. Podkłady**

Podczas wykonywania podkładów pod posadzki należy:

- warstwy posadzek wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną,
- temperatura układania i 3 dni po ułożeniu min, 5°C,
- odchylenie płaszczyzny podkładu od poziomu < 2mm/m i < 5mm na całej długości lub szerokości,
- przy profilowaniu podkładu uwzględnić poziom i rodzaj posadzki w pomieszczeniach sąsiednich.

##### **4.1.3. Okładziny poziome, pionowe wewnętrzne z płytek**

Podczas wykonywania okładzin należy zachować następujące warunki:

- do wykonywania można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wewnętrznych wraz z próbami ciśnieniowymi,
- przed rozpoczęciem prac należy dokonać odbioru podłoża – należy sprawdzić: nośność, stabilność, czystość, równość, nienasiakliwość.
- przy wykonywaniu okładzin z płytek należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-75/B-10121 "Okładziny z płytek ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze



- podłoże pod płytki powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B – 10107 lub DIN 18 156 nie mniejsza niż 0,5 Mpa.
- wykonanie okładzin z płytek obejmuje: sprawdzenie podłoża, ułożenie płytek na klej, spoinowanie płytek, oczyszczenie płytek

Przed przystąpieniem do okładzin powierzchni ścian należy sprawdzić jakość podłoża zarówno pod względem wytrzymałościowym jak i geometrii.

Dla podłoży w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić jakość wykonania izolacji. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia. Płytki należy rozmieszczać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki. Spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane w jednej linii lub w równych odstępach ze spoinami podłogowymi. Okładziny ceramiczne w pomieszczeniach mokrych układać na wodoodpornej zaprawie klejowej. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.

Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożne i wykończeniowe. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy ścienne systemowe.

Spoiny na styku ściana – ściana oraz styki z elementami uzbrojenia spoinować fugą silikonową. Uszczelnienia podłoży oraz układanie okładzin ceramicznych musi być wykonane w jednym cyklu technologicznym.

#### **4.1.4. Malowanie**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiccia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne oraz wbudowane urządzenia.

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy zabezpieczyć folią powierzchnie narażone na zabrudzenia. Roboty malarskie powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków. Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane, a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane. Powierzchnie podłoży przewidzianych do malowania powinny być równe, czyste i suche. Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby. Pierwsze malowanie można wykonać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających, malowanie drugie po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godzinach. Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia jest nie niższa niż 5 C i nie większa niż 30 C.

**Kolorystykę należy bezwzględnie uzgodnić z inwestorem.**

## **5. KONTROLA JAKOSCI**

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i warunkami określonymi w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Zasady kontroli jakości wykonania okładzin z płytek ceramicznych określa norma PN-75/B-10 121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze. Częstotliwość oraz zakres badań robót malarskich powinien być zgodny z norma PN-69/B – 10280. Roboty malarskie budowlane. Częstotliwość oraz zakres badań robót tynkarskich powinien być zgodny z PN – 65/B-10101 Roboty tynkowe – tynki szlachetne – wymagania i badania przy odbiorze oraz PN – 70/B – 10100 Roboty tynkowe – tynki zwykłe.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- szczeliny dylatacyjne,
- przygotowanie podłoża pod tynki,
- związanie tynku z podłożem,
- grubość tynku,
- krawędzie przecięcia płaszczyzn tynku,
- odchylenia od pionu powierzchni płaskich i krawędzi zewnętrznych tynku
- zabezpieczenie styków z powierzchniami inaczej wykończonymi
- przygotowanie podłoża pod okładziny
- połączenie okładziny z podłożem,
- jednolitość barwy i wzoru okładziny na całej powierzchni
- dopasowanie okładziny w narożach i miejscach styku z innymi elementami,
- jednolitość barwy powłok malarskich
- przyczepność do podłoża powłok malarskich i odporność na wycieranie, zmywanie i zarysowanie.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.

Jednostką obmiarowa jest:

W przypadku konieczności wykonania dodatkowego obmiaru robót jednostkami obmiaru są:

m<sup>2</sup> - tynku ścian i sufitów kat, III na podstawie pomiaru z natury

m<sup>2</sup> - posadzki z płytek grysowych, paneli na podstawie pomiaru z natury

m<sup>2</sup> - wykładziny z glazury ścian na podstawie pomiaru z natury,

m<sup>2</sup> - malowania ścian i sufitów farba emulsyjna na podstawie pomiaru z natury

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty będą odebrane zgodnie z warunkami umowy i ST jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną
- rodzaj zastosowanych materiałów
- prawidłowość wykonania tynków, powłok malarskich, okładzin z płytek
- jakość i wygląd

## **8. PODSTAWA PŁATNOSCI**

Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót,

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- zakup materiałów,
- transport materiałów na miejsce wbudowania,
- montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie robót
- uporządkowanie stanowiska robót

## **9. Przepisy związane**

### **10.1. Normy**

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane

Pn-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-81/M-47540.00 Agregaty tynkarskie. Podział i określenia

PN-81/M-47540.01 Agregaty tynkarskie. Ogólne wymagania i badania

PN-70/B-10 100 Roboty tynkowe – tynki zwykłe – wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10 109:1998 Tynki i zaprawy budowlane – suche mieszanki tynkarskie.

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

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

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. wymagania i badania.

PN-63/B-10 145 Posadzka z płytek. Wymagania

PN-EN 176 Płytki gres nieszkliwione

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 159 Płytki ceramiczne ścienne

PN/B – 10 107 Badania wytrzymałości na odrywanie

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

PN-72/M-47185 Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania.

### **10.2. Inne**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Tom I

Instrukcja producenta

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST 04 POSADZKI**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłoża pod posadzki i posadzek.

### **1.2. Zakres robót objętych ST**

- oczyszczenie podłoża z kurzu, brudu, zaprawy, olejów, tłuszczów itp.,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej,
- ułożenie paneli wraz z cokolikiem,
- przycięcie i układanie płytek ceramicznych wraz z cokolikiem,
- spoinowanie płytek.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST - 00 „ Wymagania ogólne „

### **2.2. Rodzaje materiałów**

- preparaty gruntujące,
- folia PE,
- panele,
- podkład wyciszający pod panele,
- płytki ceramiczne,
- zaprawa klejowa do płytek,
- zaprawa spoinująca.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 00 .

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi jakościowymi.

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST –00.

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych ST i instrukcji producenta.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.

### **5.2. Wykonywanie czynności podstawowych :**

#### **5.2.1. Dylatacje – rodzaje i miejsca wykonania**

- w miejscach dylatacji konstrukcji budynku i tam gdzie należy wyeliminować wpływ rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów,

- oddzielenie podłóg od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, schodów, itp.)

### **5.2.3. Wykonanie posadzek z paneli**

- podkład pod posadzkę należy wykonać zgodnie z w/w wytycznymi,
- materiały do wykonania w/w posadzek powinny odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ITB,
- układanie wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami technologicznymi producenta,
- do wykonania posadzek można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego, wykończeniowego i robót instalacyjnych,
- łączenie posadzki z innymi materiałami należy wykonać za pomocą listew progowych z nierdzewnych kształtowników metalowych.

### **5.2.4. Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych**

- podłoże pod posadzkę musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu. Wszystkie luźne („głuche”). Odchylenia większe od linii 2 m łaty niż 5mm musza być zniwelowane,
- zaprawę klejowa przygotowuje się poprzez wsypanie do pojemnika z woda i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Stosuje się proporcje na 2,5 l wody na 10 kg zaprawy, po wymieszaniu, przed użyciem pozostawiamy masę na 5 – 10 minut, do tzw. ujednorodnienia, po tym czasie zaprawę należy jeszcze raz wymieszać,
- zaprawę klejowa наносimy równomiernie na powierzchnie nie większą niż 1,0 m<sup>2</sup>, ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez około 10 – 30 minut, za pomocą pacy metalowej (gładka powierzchnia), a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni paca zebatą,
- układanie płytek rozpoczynamy od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu, spoiny uzyskujemy przez zastosowanie krzyżyków dystansowych,
- spoinowanie pustych spoin wykonuje się upływie co najmniej 24 godzin.

## **6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00 oraz wg instrukcji producenta.

### **6.2. Metoda i zakres kontroli:**

- sprawdzenie jakości dostarczonych materiałów na budowę przez sprawdzenie zgodności z normami przedmiotowymi lub świadectwami ITB oraz przy odbiorze zakończonych robót,
- sprawdzenie warstw izolacyjnych, po przygotowaniu podłoża pod izolacje, po wykonaniu każdej izolacji w izolacjach wielowarstwowych,
- sprawdzenie grubości posadzek,
- sprawdzenie wytrzymałości posadzki monolitycznej na ściskanie (próbki kontrolne),
- wkładki dylatacyjnych itp. (przez oględziny).

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.

Przy odbiorze posadzek należy sprawdzić:

- czy wykonana podłoga jest zgodna z projektem (na podstawie oględzin oraz pomiarów, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi – na podstawie odbiorów międzyfazowych),
- dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót (cieplne, wilgotnościowe) na podstawie zapisów w dzienniku budowy,

- wygląd zewnętrzny (ocena wzrokowa),
- prawidłowość ukształtowania posadzki (równość i odchylenia od płaszczyzny za pomocą dwumetrowej łąty),
- połączenie posadzki z podkładem (ogłędziny, naciskanie, opukiwanie),
- prawidłowość wykonania styków materiałów posadzkowych (prostolinijność, szerokość spoin itp.),
- wykończenie posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych lub cokołów.

## **9. PODSTAWA PŁATNOSCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności**

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989 r. PN - 91/B – 02020 – Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia

PN- 62/B– 10144 – Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN - 90/B – 14501 – Zaprawy budowlane

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

PN - 75/C – 04630 – Woda do celów budowlanych. wymagania i badania

PN - 63/B - 10 145 – Posadzka z płytek. Wymagania

PN - EN 176 – Płytki gresowe nieszkliwione

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST 05**

## **ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

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

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

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 ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie. Podstawowa zasada przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie obciążeń elementów konstrukcyjnych, tzn. zgodnie z tą zasadą rozbiórkę należy rozpoczynać od góry. Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc ogrodzenie terenu, oznakowanie zgodnie z przepisami BHP, wzmocnienie części budynku zagrażających runięciem itp. Zakres robót rozbiórkowych to :

- rozebranie istniejących posadzek,
- rozebranie ścianek działowych.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz definicjami podanymi w ST.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy.

Podstawowe warunki jakich należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek to:

- Należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących, a więc wynieść zalegający gruz i śmieci, usunąć zwisające części murów,
- Sprawdzić czy na terenie prowadzonych robót nie pozostały niewybuchy lub inne materiały niebezpieczne,
- Gruz i materiały drobnicowe należy usunąć z miejsca rozbiórki. W żadnym przypadku nie wolno gruzu i innych materiałów wyrzucać przez okna na zewnątrz,
- Rozbiórkę murów zniszczonych budynków może być dokonywane ręcznie przy użyciu narzędzi mechanicznych lub przez zawalanie. Tak samo prowadzi się rozbiórkę części murów, jeżeli całość nie jest przeznaczona do wyburzenia. Zwalanie murów metodą podcinania jest zabronione przez Prawo budowlane,
- W budynkach przeznaczonych do dalszej eksploatacji wykonuje się rozbiórkę tylko tych części elementów, które należy naprawić. W takich przypadkach konieczne jest wykonanie tymczasowych wzmocnień elementów konstrukcyjnych i zabezpieczeń części pozostającej do eksploatacji.
- Rozbiórkę elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić jednocześnie na kilku poziomach,

- Robotnicy wykonujący roboty rozbiórkowe na wysokości powyżej 4,0m powinni być zabezpieczeni pasami i przymocowani do trwałych części budowli, nie rozbieranych w danym momencie.
- Zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalacje teletechniczna i wodnokanalizacyjna oraz wszelkie istniejące uzbrojenie,
- Przygotować miejsce tymczasowego składowania elementów pochodzących z rozbiórki. Gruz uzyskany z rozbiórki wywieść do utylizacji. Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.

## **2. MATERIAŁY**

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

## **3. SPRZĘT**

Roboty rozbiórkowe wykonywane są przeważnie sposobem ręcznym za pomocą tradycyjnych narzędzi ręcznych.

## **4. TRANSPORT**

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

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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.

### **5.1. Urządzenia i sieci instalacyjne**

Przed rozpoczęciem demontażu konieczne jest odłączenie urządzeń od zewnętrznego zasilania, co można wykonać jedynie w obecności przedstawiciela właściciela lub zarządzającego tymi urządzeniami. Odłączenie powinno być potwierdzone odpowiednim wpisem do Dziennika budowy. Przed rozpoczęciem demontażu należy ponownie sprawdzić czy rzeczywiście urządzenia są odłączone. Następnie przystępujemy do demontażu od urządzeń, a kończąc demontażem przewodów.

### **5.2. Okna i drzwi**

Przed przystąpieniem do rozbiórki okien lub drzwi trzeba sprawdzić czy skutek osiadania ściany lub utraty nośności nadproża ościeżnice nie spełniają roli podpory dla danej ściany, by przy wyjmowaniu ich nie spowodować zawalenia się ścian. W tym przypadku należy pozdejmować skrzydła z zawiasów, ościeżnice demontujemy dopiero po rozebraniu górnej części ściany.

### **5.3 Ściany**

Rozbiórkę ścian murowanych można wykonywać sposobem ręcznym, zwalaniem przy użyciu wciągarek, ciągników lub innych środków mechanicznych.

### **5.4. Okładziny**

Rozbiórkę okładzin ściennych wykonujemy sposobem ręcznym przy użyciu sprzętu mechanicznego – młoty pneumatyczne, elektryczne; lub ręcznie przy użyciu młotka i przecinaka. Rozbiórkę rozpoczyna się od góry posuwając się w dół.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 5.



## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – 00 Wymagania ogólne.

Wszystkie roboty objęte zakresem podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Przy odbiorze podlegają sprawdzeniu:

- zgodność wykonanych rozbiórek z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną,
- uprzątniecie elementów pochodzących z rozbiórki,
- kontrola dokumentów potwierdzających utylizację materiałów pochodzących z rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00.

- Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.