

## **CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne**

### **ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **ST-01 PRACE REMONTOWE**

#### **ST-02 REMONT ŁAZIENKI WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM PRZEWODÓW KOMINOWYCH**

### **ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania ogólne dot. prac remontowych, remontu i wydzielenia łazienek w budynku przy ul .Kaplicznej 4 w Gliwicach.

##### **1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot wymienionych w punkcie 1.1

##### **1.3. Specyfikacja techniczna obejmuje następujący zakres:**

- a) Organizacja robot
- b) Wymagania ogólne dotyczące przeprowadzenia robot

##### **1.4. Nazwy i kody robot wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

#### **2. MATERIAŁY**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robot, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość, i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych rodzajów robot, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot, zarówno w miejscu tych robot, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt winien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

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

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

Wywóz gruzu i pozostałości z budowy odbywać się będzie na odległość do 10 km.

Przewiduje się użycie samochodu samowyladowczego o nośności 5 ton

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robot**

Wykonawca robot odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robot, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robot oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robot, zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez wykonawcę na jego koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robot będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robot będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robot. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robot w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wszelkie roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem, szczegółowymi warunkami określonymi w ogólnych warunkach technicznych wykonywania i odbioru robot budowlano-montażowych, normach, aprobatkach technicznych i instrukcjach producentów oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. W celu określenia jakości wykonanych robot należy po zakończeniu każdego etapu robot dokonać komisyjnych odbiorów.

Ewentualne zmiany w dokumentacji projektowej należy uzgodnić z projektantem.

#### **5.2. Przygotowanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety specyfikacji technicznych.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJZJ), w których przedstawi on zamierzony sposób wykonania

robot, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robot zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonania robot, w tym termin i sposób prowadzenia robot,
  - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robot,
  - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- oraz inne niezbędne informacje.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robot. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robot, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (wymagania w pkt. 5.2.)

### **6.2. Zasady kontroli jakości robot**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robot i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości nie zostały określone w specyfikacji technicznej, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robot zgodnie z umową.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm oraz w szczególnych przypadkach wytycznych krajowych albo innych procedur, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 ust.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne**

Obmiar robot będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robot, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Obmiary będą przeprowadzone przed ostatecznym odbiorem odcinków robot. Obmiar robot zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robot podlegających zakryciu przed ich zakryciem.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robot będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę

## 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady Po zakończeniu każdego rodzaju robot należy dokonywać komisyjnych odbiorów w celu określenia jakości wykonanych robot. Z każdego odbioru robot powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonany wpis do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

### 8.2. Odbiór frontu robot

Przed przystąpieniem do wykonywania budowy, etapu budowy lub danego rodzaju robot wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą wykonywane roboty. Odbiór frontu robot powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany odpowiednio sformułowanym protokołem.

### 8.3. Odbiór częściowy

Odbiorem częściowym należy objąć część obiektu lub robot stanowiącą zamkniętą całość. Odbiorem częściowym powinny być również objęte te części obiektu lub elementy w obiekcie ulegające zakryciu, oraz roboty zanikające w dalszej fazie prac. Kierownik budowy jest obowiązany do wpisania w dzienniku budowy terminu wykonania robot zanikających oraz robot ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Inspektora nadzoru. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru

### 8.4. Odbiór końcowy:

Przy dokonywaniu odbioru końcowego, odbierający (komisja odbioru) powinna stwierdzić zgodność wykonanych robot z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robot, specyfikacjami technicznymi, aktualnymi normami lub przepisami, zapisami w dzienniku budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową.

W protokołach odbioru częściowego i końcowego powinny być odnotowane wykryte wady i usterki, a także powinien być podany termin ich usunięcia. W protokole powinna być również podana ocena jakości i prawidłowości wykonanych robot. Sprawdzenie usunięcia wad i usterek powinno być dokonane komisyjnie. Protokół końcowy powinien zawierać oświadczenie o dokonaniu odbioru lub odmowę dokonania odbioru wraz z jej uzasadnieniem

### 8.5. Wymagane dokumenty.

Do odbioru wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- dokumentację projektową z ewentualnymi zmianami dokonanymi w trakcie robot,
- protokoły z odbiorów częściowych,
- dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów (deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności, certyfikaty na znak bezpieczeństwa itp.),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robot,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- dziennik budowy i książki obmiarów,

### 8.5. Odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robot związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

#### 8.6. Ocena wyników badań po odbiorze

Jeżeli badania danych elementów lub robot budowlanych dadzą wynik pozytywny należy uznać je za prawidłowo wykonane. W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny należy całość lub część robot uznać za nie odpowiadającą wymaganiom.

W razie uznania całości lub części robot za niezgodne z wymaganiami, Inspektor nadzoru robot dokonujący odbiorów częściowych lub Komisja przeprowadzająca odbiór, ustalą czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty i nakazać ponowne prawidłowe ich wykonanie, czy należy dokonać poprawek i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 9.1. Wymagania ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarowi ustaloną dla

danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robot wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe, będzie uwzględniać wszystkie czynności wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej.

Cena wykonania robot obejmuje:

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy,
- koszty wykonania robot objętych zakresem zamówienia,
- koszty materiałów budowlanych,
- koszty sprzętu niezbędnego do wykonania prac,
- koszty transportu materiałów budowlanych,
- koszty transportu i składowania materiałów rozbiórkowych,
- koszty zużycia mediów niezbędnych do prowadzenia budowy,

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robot będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT,

#### 9.2. Koszty związane z organizacją i przygotowaniem placu budowy

Koszty związane z organizacją i przygotowaniem placu budowy obejmują zależnie od potrzeb min.:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- ustawienie, utrzymanie oraz usunięcie po zakończeniu budowy tymczasowego oznakowania i oświetlenia oraz barier zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty lub dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).
- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2004 r.).
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-02.01.01 „Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty obiektów kubaturowych w gruntach kategorii I-V” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2003r.).
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z oo. – 2004 r.).
- Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z Dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

### **10.2. Roboty remontowe-budowlane**

#### **Roboty murarskie**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 9. Konstrukcje i elementy murowe;
- PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych.

Część 1: Elementy murowe ceramiczne;

PN-EN 998-2 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska; PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych; PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.; PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych -

Część 1:

Elementy murowe ceramiczne; PN-EN 10024:1998 Dwuteowniki stalowe z pochyloną wewnętrzną powierzchnią stopek walcowane na gorąco

-- Tolerancje kształtu i wymiarów; PN-EN 10056-1 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary; PN-EN 845- 2:2004

Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów -

- Część 2:

Nadproża

Roboty tynkarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 24.

Tynki.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 rok).

- Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robot budowlanych Kod 45410000 - Tynkowanie. (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o., Warszawa 2004).

10.3. Stolarka i ślusarka budowlana

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 28. Stolarka budowlana i szklenie.

- PN-88/B-100085. Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania; BN-79/7150 Stolarka budowlana. Pakowanie przechowanie i transport; PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 29. Ślusarskokowalskie elementy budowlane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych.

10.4. Roboty malarskie

- Roboty malarskie: Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

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

# ST-01 PRACE REMONTOWE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonywania i odbioru wydzielenia pomieszczeń łazienek w budynku przy ul. Kaplicznej 4 w Gliwicach.

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

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

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

- Remont pomieszczeń mieszkalnych – remont ścian, sufitów i posadzek,

### 1.4. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45112000-5 Roboty rozbiórkowe

45262500-6 Roboty murarskie i murowe

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45410000-4 Tynkowanie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45442100-8 Roboty malarskie

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”

### 2.1. Materiały do remontu klatki schodowej

#### a). Materiały do remontu ścian i sufitów

- zaprawa tynkarska cementowo-wapienna wg PN/B-04500,

- gładź gipsowa – sucha mieszanka mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących; Wytrzymał. na zgin.:  $> 1,0 \text{ N/mm}^2$ ; wytrzymał. na ścisk.  $> 2,0 \text{ N/mm}^2$ ; uziarnienie: odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego -  $1500 \mu\text{m}$  - 0% ; spełnia wymagania PN-EN 13279-1,

- siatka Rabbita wg PN-EN 13658-1:2009.

#### b). Materiały do robót podłogowych.

- zaprawa niekurezliwa

- cegła pełna wg PN-B-12050:1996, PN-EN 771-1,

- płyty OSB NRO gr.12mm,

- wykładzina podłogowa heterogeniczna obiektowa -klasa użytkowania 34/43: gr. całkowita min. 2.7 mm, warstwa użytkowa min. 0.7mm, reakcja na ogień Bfl

- s1, zachowanie antystatyczne  $< 2,0 \text{ kV}$ ;

odporność na poślizg  $\leq 0,3$  (wg PN-EN13893), rezystancja elektryczna  $< 1,0 \times 10^9 \Omega$ ; grupa ścieralności T, odporność barwy na światło sztuczne min. 6 (wg PN-EN 105 B02); zabezpieczona poliuretanem,

- listwy drewniane  $2 \times 8 \text{ cm}$ , widoczne górne naroże wyoblone,

- kątowniki schodowe - aluminiowe, anodowane  $35 \times 35 \text{ cm}$ , ryflowane,

- listwy cokolikowe  $2 \times 8 \text{ cm}$  (widoczne górne naroże wyoblone),



d). Materiały do robot malarskich

- farba emulsyjna,
- emalia do stali.

e). Stolarka drzwiowa – wykończona fabrycznie; drzwi drewniane płytowe – ramiaki drewniane lub ramy drewniane z wypełnieniem stabilizującym oraz płyta HDF z okleiną drewnopodobną (folia CPL); szkło mleczne bezpieczne

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje zastosowanie sprzętu ręcznego.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano Specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się wykorzystanie następującego środka transportowego:

- a) samochód dostawczy do 0.9 t
- b) samochód skrzyniowy – do transportu materiału rozbiórkowego

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robot podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz.401.0).

Roboty betoniarskie wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano – montażowych tom I, rozdz. 5. Rusztowania i deskowania; rozdz. 6. Mieszanki betonowe i betony; rozdz. 7. Zbrojenie konstrukcji budowlanych; Monolityczne konstrukcje żelbetowe; zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robot budowlanych Kod 45262300 – Betonowanie. Zbrojenie (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o., Warszawa 2004),

Roboty murarskie wykonywać zgodnie z PN-B-10020.

Roboty tynkarskie wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 rok), oraz „PN-70/B-10100 Tynki zwykłe.

Wymagania techniczne i badania przy odbiorze”

Roboty związane ze stolarką budowlaną wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 28. Stolarka budowlana i szklenie oraz z PN-88/B-100085.

Roboty obejmują dostawę stolarki budowlanej, przygotowanie ościeży, osadzenie, wbudowanie ościeżnic drzwi w murze, osadzenie stolarki drzwiowej. Przed wykonaniem wymiary stolarki należy sprawdzić na budowie.

Roboty podłogowe i posadzkowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki.

Roboty malarskie wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału malarskiego oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

b). Posadzki (pomieszczenia kuchenne)

Wykładzinę PVC usunąć, do istniejących desek zamocować płyty OSB NRO grub. 12mm i ułożyć nową wykładzinę PVC heterogeniczną obiektową (klasa użytkowania 34/43), grub. min. 2mm, warstwa ścierna min. 0,7mm, zabezpieczona poliuretanem. Przy ścianach wykonać cokoliki z listew drewnianych 2x8cm (widoczne górne naroże wyoblone). Listwy pomalować emalia do drewna.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne” 6.1. Roboty murowe

Badania jakości robot powinny być zgodne z wymaganiami PN-B-10020 oraz PN-B-10024

- kontrola jakości materiałów budowlanych,
- badanie jakości murów – sprawdzenie na podstawie oględzin zgodności wykonania z zasadami wiązania, sprawdzenie wymiarów otworów okiennych, pionowości powierzchni i krawędzi, poziomości warstw, grubości spoin i ich wypełnienia oraz zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej.

### **6.2. Roboty tynkarskie**

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-70/B-10100 oraz z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1

„Tynki” (wydanie ITB -2003 r.).

Przed wykonaniem tynków należy sprawdzić równość i szorstkość podłoża.

- badanie tynków (sprawdzenie ukształtowania powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni oraz przecinających się płaszczyzn tynków, równości powierzchni itp.,
- ukształtowanie powierzchni powinno być zgodne z dokumentacją,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni od pionu nie powinno być większe niż 2 mm na 1m (ogółem w pomieszczeniach nie więcej niż 4 mm), a od poziomu 3 mm na 1 m,
- niedopuszczalne są następujące wady: wypryski i spęcznienia na powierzchni tynku wskutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna; pęknięcia powierzchni tynków, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności do podłoża,
- minimalna przyczepność do podłoża powinna wynosić 0.025 MPa

### **6.3. Roboty podłogowe i posadzkowe**

Badania jakości wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki.

Kontrola jakości powinno obejmować:

- badanie materiałów,
- badanie podłoża

- badanie posadzki: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (badanie należy wykonać metodą wzrokową), sprawdzenie ukształtowania powierzchni posadzki – powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma; dopuszczalne odchylenia powierzchni posadzek nie powinny być większe niż 2mm; sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem – badanie należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie; sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; spoiny między płytkami ceramicznymi powinny być jednakowej szerokości (1-2mm), spoiny te powinny być wypełnione zaprawą do spoinowania; sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych i cokołów – badanie należy wykonać wzrokowo.

#### 6.4. Stolarka budowlana

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085.

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzać: zgodność wymiarów z wymiarami elementów murowych (ościeżyci itp.) z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek; jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana; prawidłowość wykonania z uwzględnieniem elementów konstrukcyjnych (zgodność z w.w. normą, wilgotność drewna, szczegóły konstrukcyjne, rozmieszczenie okuć, ich wielkości i ilości, oszklelenie, pokrycie powłokami zabezpieczającymi i malarskimi); sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć; estetykę wykonania,

Przy odbiorze wbudowanych elementów stolarki budowlanej należy zbadać: prawidłowość osadzenia ościeżnicy (ustawienie do pionu i poziomu); luzy przy pasowaniu wbudowanych elementów stolarki; szczelność elementów stolarki; estetykę wbudowanego elementu (należy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia mechaniczne).

#### 6.5. Roboty malarskie

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

- badanie podłoża (badanie karbonizowania tynku, sprawdzenie odtłuszczenia powierzchni stali, sprawdzenie wyglądu powierzchni),
- badanie materiałów (sprawdzenie jakości materiałów),
- badanie warstw gruntujących (sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków, sprawdzenie nasiąkliwości podkładu, sprawdzenie wsiąkliwości, sprawdzenie wyschnięcia, sprawdzenie przyczepności podkładu antykorozyjnego na elementach stalowych, sprawdzenie wyglądu powierzchni),
- badanie powłoki malarskiej (m.in. sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy, sprawdzenie połysku oraz dla powłok zewnętrznych sprawdzenie odporności na wycieranie, sprawdzenie odporności na ścieranie, odporności na uderzenie, przyczepności),

### 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robot podano w specyfikacji technicznej ST- 00 „Wymagania ogólne”

#### 7.1. Remont pomieszczeń mieszkalnych

W m<sup>2</sup> obmierza się: odbicie tynków wewnętrznych, wykonanie nowych tynków, wykonanie gładzi gipsowych, malowanie, wykonanie posadzek.

W m3 obmierza się: wykucie otworów w ścianach i uzupełnienie ścian.

W m obmierza się: malowanie emalią.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robot podano w specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne” 8.1.

### **a) Roboty tynkarskie**

- odbiór podłoża pod wykonanie tynków wraz z wzmocnieniem siatką Rabitza,
- odbiór wykonanych tynków i gładzi; tynki powinny być badane wstępnie nie wcześniej niż po upływie 7 dni,
- odbiór malowanych powierzchni.

### **b) Odbiór remontu podłóg PVC o**

- odbiór materiałów – przy ich dostawie,
- odbiór elementów po usunięciu posadzek i ułożenia podkładu z płyt OSB,
- odbiór ułożenia posadzek na podłodze wraz z cokolikami.

### **d). Odbiór zamontowania drzwi**

- odbiór drzwi z ościeżnicami,
- odbiór po montażu.

### **c). Ściany**

- odbiór uzupełnionych tynków - należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 2 dniach od ich wykonania,
- odbiór przygotowanej powierzchni pod malowanie,
- odbiór malowanych powierzchni.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne”.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Przepisy ogólne:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne”(wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2004r)
- Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

### **10.2 Roboty murarskie**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 9. Konstrukcje i elementy murowe;

- PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1: Elementy murowe ceramiczne; PN EN 998-2 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska; PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych; PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.; PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych - Część 1: Elementy murowe ceramiczne; PN-EN 10056-1 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej.

#### 10.3. Roboty tynkarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, cz.4, rozdz.24: Tynki.

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

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

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

#### 10.4. Roboty podłogowe

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki.

- PN-78/B-89004 Materiały podłogowe z polichlorku winylu, wykładziny elastyczne bez warstwy izolacyjnej, arkusze i płytki.

#### 10.5. Stolarka budowlana

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 28. Stolarka budowlana i szklenie.

- PN-88/B-100085. Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

- BN-79/7150 Stolarka budowlana. Pakowanie przechowanie i transport.

- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

#### 10.6. Roboty malarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

- 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.

## **ST-02. REMONT ŁAZIENEK.**

### **WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM PRZEWODÓW KOMINOWYCH**

#### **1. WSTĘP**

##### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem opracowania są wymagania ogólne wydzielenia łazienek w budynku przy Kaplicznej 4 w Gliwicach.

##### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

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

##### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

- Roboty rozbiórkowe – demontaż stolarki, wybicie otworu drzwiowego, demontaże lekkich ścian, demontaż posadzek i podłóg, usunięcie zasypek stropowych.
- Roboty murarskie – wykonanie ścianek w wymiennikowni, zamurowania wlotów kominowych, przymurowanie otworów drzwiowych.
- Wykonanie lekkich ścianek z płyt g-k.
- Roboty tynkarskie i okładzinowe.
- Roboty podłogowe i posadzkowe.
- Stolarka budowlana
- Roboty malarskie

##### 1.4. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45211310-5 Roboty budowlane w zakresie łazienek

45421141-4 Instalowanie przegród

45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszonych

#### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej ST- 00 „Wymagania ogólne”

##### 2.1. Materiały do robót murarskich

- cegła pełna klasy min.150 wg PN-EN 771-7,
- zaprawy budowlane wg PN-B-145011.

##### 2.2. Materiały do wykonania lekkich ścianek

- płyty gipsowo-kartonowe H2/GKBI – wg PN-EN 520,
- systemowe elementy lekkich ścianek,
- płyty gipsowo-kartonowe DFH1IR – wg PN-EN 520,
- izolacja z wełny mineralnej,
- folia PE, gęstość: 0,926 - 0,940 g/cm<sup>3</sup>, grubość 0,5mm
- materiały uzupełniające,

##### 2.3. Materiały do robót tynkarskich i okładzinowych

- zaprawa tynkarska cementowo-wapienna,
- gładź gipsowa,

- płytki ceramiczne w klasie R 10 o wymiarach 40x40cm

#### 2.4. Materiały do robot podłogowych i posadzkowych

##### a). podłoga na stropie drewnianym

- folia PE,, gęstość: 0,926 - 0,940 g/cm<sup>3</sup>, grubość 0,5mm
- wełna mineralna hydrofobowa,  $\lambda$  0,031 W/(m·K).
- płyta OSB NRO gr. 25mm,
- element jastrychowy gipsowo-włoknowy – płyta 2 x 10mm +10mm twardej wełny mineralnej.

##### b). podłoga na stropie ceramicznymi

- folia PE,gęstość: 0,926 - 0,940 g/cm<sup>3</sup>, grubość 0,5mm
- styropian  $\lambda$  0,034 W/(m·K). 1 m<sup>3</sup> = 28 kg. Wytrzymałość na ściskanie (CS) 200 kPa.
- podkład cementowy 4,5cm zbrojony siatką fi 4,5/150/150cm.

##### c) izolacja wodoszczelna i posadzka

- izolacja przeciwwodna tzw. płynna folia, wraz z całym systemem taśm i kształtek jednego producenta.
- materiały do posadzki z płytek ceramicznych – płytki ceramiczne podłogowe, zaprawa klejowa, zaprawa do fugowania, listwy wykończeniowe itp.,
- materiały pomocnicze (taśma uszczelniająca dylatacyjna, pianka poliuretanowa, masa uszczelniająca silikonowa,
- wykładzina PVC,
- panele podłogowe, AC 4, kolor jasny drewnopodobne (olcha, buk, jasny dąb)
- listwy cokołowe 26, pcv, przykręcane do ściany, w kolorze paneli podłogowych.

#### 2.5. Wyroby stolarki budowlanej

- stolarka drzwiowa – wykończona fabrycznie; drzwi drewniane płytowe – ramiaki drewniane lub ramy drewniane z wypełnieniem stabilizującym oraz płyta HDF z okleiną drewnopodobną (folia CPL); szkło mleczne bezpieczne; drzwi łazienkowe z kratką wentylacyjną w kolorze drzwi - z otworami o powierzchni min. 220 cm<sup>2</sup> w części dolnej.

#### 2.6. Materiały do robot malarskich

- farba emulsyjna,

#### 2.7. Materiały do wykonania przewodów kominowych

- rury stalowe ocynkowane, grubość ścianki 0,6mm
- trójnik stalowe ocynkowane, grubość ścianki 0,6mm
- kratki PCV wewnętrzne

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się m.in. zastosowanie następującego sprzętu:

- betoniarka wolnospadowa elektryczna
- narzędzia bezpośredniego użytku i sprzęt pomocniczy

#### **4.TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00 „Wymagania ogólne”  
Przewiduje się wykorzystanie następującego środka transportowego:

- samochód skrzyniowy do 5 ton,
- samochód dostawczy do 0.9 t

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robot podano w specyfikacji ST-B.01.00 „Wymagania ogólne”.

5.1.Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

5.2. Roboty murarskie wykonywać zgodnie z PN-B-10020.

Prace w lokalach mieszkalnych prowadzić tak by zminimalizować szkody – wszystkie uszkodzenia wynikłe podczas wykonywania robot należy naprawić. Wszystkie naruszone w czasie prac nawierzchnie ścian, podłóg i sufitów należy doprowadzić do stanu nie gorszego niż pierwotny. Zamurowania i przebicia wlotów kominowych wykonać zgodnie z projektem.

Dla przewodów wentylacyjnych (za wyjątkiem zwieńczonych nasadami kominowymi) oraz dla przewodów nieużywanych wykonać boczne otwory wylotowe, na przestrzał – uzupełnić czapki kominowe.

5.3. Elementy z płyt g-k na szkielecie stalowym wykonać zgodnie z instrukcją producenta oraz z zgodnie z normą PN-72/B-10122.

Lekkie ścianki wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na szkielecie stalowym gr. 5 cm, z wypełnieniem wełną mineralną (ścianka gr. 7.5 cm). Wewnątrz łazienek stosować płyty H2/GKBI. Naroża i krawędzie płyt przespachlować.

5.4. Roboty tynkarskie wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych.

Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 rok).

Na powierzchniach pomieszczeń mieszkalnych wykonać gładzie gipsowe, w łazienkach wykonać okładziny z płytek ceramicznych (do. wys.2.0m). Sufit i ściany powyżej okładziny pomalować 2 × farbą emulsyjną.

Wszystkie naruszone powierzchnie wewnętrzne (ściany, ościeża drzwi, sufity i posadzki) należy doprowadzić do wyglądu pierwotnego otynkować , pomalować, wykonać nowe posadzki.

5.5. Roboty podłogowe i posadzkowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki. Po odkryciu górnej powierzchni stropu należy dokonać oceny jego stanu pod kątem dalszych robot – zweryfikować położenie, wymiary i stan jego elementów.

a). Na stropie ceramicznym

Po rozbiórce podłóg do stropu, dokonać oględzin podłoża, górna powierzchnię wyrównać zaprawą cementową.

Na przygotowanym podłożu ułożyć izolację z folii PE gr. 0.4mm, warstwę izolacji termicznej – styropian, grubość dobrać na budowie zależnie od grubości istniejących warstw), a następnie (na przekładce z folii PE)



podkład cementowy 4.5 cm zbrojoną siatką O4.5/150/150.

b). Na stropie drewnianym

Po usunięciu istniejącej w obrębie łazienki podkładu z płyt wiórowych, desek ślepej podłogi oraz wypełnienia stropu należy drewniane elementy stropu zabezpieczyć grzybo- i owadobojczo oraz ognioochronnie.

Uwaga! Należy sprawdzić stan belek drewnianych stropów przed wykonaniem podłogi. W przypadku złego stanu belek należy powiadomić projektantów i inspektora nadzoru.

Na odsłoniętym ślepym pułapie ułożyć folię PE gr. 0,2mm. Przestrzenie między belkami stropu należy wypełnić wełną mineralną hydrofobową; ślepą podłogę wykonać z płyt OSB NRO o gr. 25mm. Na równej powierzchni poszycia ułożyć podłogowy element jastrychowy – płyta 2×10mm+10mm twardej wełny mineralnej. Wykonać tzw. podłogę pływającą, opaskę izolacyjną przy ścianach wykonać z wełny mineralnej 2cm.

d). Izolacja wodoszczelna

Wykonać izolację wodoszczelną podpłytkową - tzw. płynną folię izolacyjną – zastosować na podkładzie podłogowym oraz na ścianach (pod płytkami). Naroża oraz przejścia kanalizacji uszczelnić taśmą uszczelniającą.

e). Posadzki

W łazienkach wykonać posadzki z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej, na izolacji podpłytkowej. W przyległych pomieszczeniach – kuchniach, ułożyć płyty OSB, przykleić wykładzinę PVC lub ułożyć panele ; zamontować drewniane listwy cokołowe.

5.6. Stolarka budowlana. Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 28. Stolarka budowlana i szklenie oraz z PN-88/B-100085.

Roboty obejmują dostawę stolarki budowlanej, przygotowanie ościeży, osadzenie, wbudowanie ościeżnic drzwi w murze, osadzenie stolarki drzwiowej. Przed wykonaniem wymiary stolarki należy sprawdzić na budowie.

5.7. Roboty malarskie wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału malarskiego oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robot podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Zasady prowadzenia kontroli jakości przewodów kominowych powinny być zgodne z postanowieniami PN-89/B-10425 oraz z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych. Tom I Budownictwo ogólne. Rozdz. 22 Przewody dymowe, wentylacyjne i spalinowe. Kominy.

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-70/B-10100 oraz z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 r.). Badania ścianek z płyt gipsowo-kartonowych wykonać zgodnie z normą PN-

72/B-10122. Badania jakości wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot

budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki. Zasady prowadzenia kontroli stolarki budowlanej

jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085. Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27.

Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

#### 6.1. Roboty murarskie

Badania jakości robot powinny być zgodne z wymaganiami PN-B-10020:

- a). Kontrola jakości wyrobów ściennych i zapraw.
- b). Kontrola szczelności, prawidłowości połączeń, prawidłowości ciągu.

#### 6.2. Lekkie ścianki i sufity z płyt gipsowo-kartonowych, obudowy na ruszcie stalowym

- a). Badanie materiałów.
- b). Badanie podłoża (sprawdzenie równości i pionowości rusztu stalowego, prawidłowości ułożenia izolacji akustycznej).
- c). Badanie gotowych ścianek i sufitów (prawidłowość zamocowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach oraz wchłowność powierzchni).

#### 6.3. Roboty tynkarskie

Przed wykonaniem tynków i gładzi należy sprawdzić równość podłoża.

- a). Badanie tynków i gładzi (sprawdzenie ukształtowania powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni oraz przecinających się płaszczyzn tynków, równości powierzchni itp.).
- b). Dopuszczalne odchylenie powierzchni od pionu nie powinno być większe niż 2 mm na 1m (ogółem w pomieszczeniach nie więcej niż 4 mm), a od poziomu 3 mm na 1 m.
- c). Niedopuszczalne są następujące wady: wypryski i spękania na powierzchni tynku wskutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna; pęknięcia powierzchni tynków, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności do podłoża.
- d) Minimalna przyczepność do podłoża powinna wynosić 0.025 MPa.

#### 6.4. Roboty podłogowe i posadzkowe

Kontrola jakości powinna obejmować:

- a). Badanie materiałów.
- b). Badanie elementów istniejącego stropu – a w razie potrzeby wzmocnienia jego elementów.
- c). Badanie izolacji paroszczelnej oraz cieplnej i akustycznej (sprawdzenie materiału izolacyjnego, sprawdzenie grubości i ciągłości warstwy izolacyjnej).
- d). Badanie podkładu (sprawdzenie materiałów, równości podkładu, odchyleń od płaszczyzny poziomej, sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych),
- f). Badanie izolacji przeciwwilgociowej (sprawdzenie materiału izolacyjnego, sprawdzenie ciągłości, sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, sprawdzenie uszczelnienia).
- a
- g). Badanie posadzki:

- przed przystąpieniem do wykonywania należy zbadać temperaturę pomieszczeń, jakość materiałów oraz prawidłowość wykonania podkładu,

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (badanie należy wykonać metodą wzrokową),
- sprawdzenie ukształtowania powierzchni posadzki – powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma; dopuszczalne odchylenia powierzchni posadzek nie powinny być większe niż 2mm,
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem – badanie należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie;
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce krutek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp. – dylatacje należy wykonać zgodnie z zasadami technologicznymi.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych oraz dylatacji; spoiny między płytkami ceramicznymi powinny być jednakowej szerokości (1-2mm), spoiny te powinny być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości wykonania cokołów – badanie należy wykonać przez oględziny.

#### 6.5. Stolarka budowlana

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzać:

- a). Zgodność wymiarów z wymiarami elementów murowych (ościeżyci itp.) z uwzględnieniem dopuszczalnych odchylek.
- b). Jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana.
- c). Prawidłowość wykonania z uwzględnieniem elementów konstrukcyjnych (zgodność z w.w. normą, wilgotność drewna, szczegóły konstrukcyjne, rozmieszczenie okuć, ich wielkości i ilości, oszklenie, pokrycie powłokami zabezpieczającymi, kleiną CPL), sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć.
- d). Estetykę wykonania

Przy odbiorze wbudowanych elementów stolarki budowlanej należy zbadać:

- a). prawidłowość osadzenia ościeżnic (ustawienie do pionu i poziomu),
- b). luzu przy pasowaniu wbudowanych elementów stolarki,
- c). szczelność elementów stolarki,
- d). estetykę wbudowanego elementu (należy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia mechaniczne),

#### 6.6. Roboty malarskie

- a). Badanie materiałów – sprawdzenie jakości.
- b). Badanie podłoża.
- c). Badanie powłoki malarskiej (m.in. sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy, sprawdzenie połysku odporności na wycieranie, przyczepności).

### 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji technicznej ST-B.01.00 „Wymagania ogólne”

#### 7.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

W m3 obmierza usunięcie gruzu z budynku.

W m2 obmierza się rozbiórkę posadzek, rozbiórkę elementów stropów drewnianych.

Jako komplet podaje się czyszczenie przewodów kominowych.

## 7.2. Roboty murarskie.

W m2 obmierza się poszerzenie otworów drzwiowych, wymurowanie ścianek działowych.

W sztukach podaje się zamurowania przebieć oraz wykonanie nowych przebieć wentylacyjnych.

Jako komplet podaje się wykonanie bocznych otworów oraz uzupełnienie czapek w kominach.

### ◦ Roboty podłogowe i posadzkowe

W m2 obmierza się wykonanie impregnacji elementów drewnianych (grzybo i owadobójczo oraz ogniochronnie), izolacje przeciwwilgociowe, izolacje akustyczne (o określonej grubości), wykonanie ślepego pałapu z płyt OSB- NRO, ułożenie podkładu podłogowego z płyt jastrychowych, lub z płyt OSB NRO, wykonanie posadzek z płytek ceramicznych, wykładziny PVC i paneli podłogowych.

## 7.4. Lekkie ścianki i sufity wraz z obudową

W m2 obmierza się wykonanie lekkich ścianek i sufitów z płyt gips.-kart.

Jako komplet podaje się wykonanie podłączenia wentylacji łącznikiem.

## 7.5. Roboty tynkarskie i okładzinowe

W m2 obmierza się gruntowanie podłoża ścian i wykonanie izolacji podpłytkowej, wykonanie okładzin ścian z płytek ceramicznych, wykonanie tynków i gładzi, malowanie ścian.

## 7.6. Stolarka budowlana.

W m2 obmierza się montaż ościeżnic oraz skrzydeł drzwiowych.

W sztukach przyjmuje się założenie okuć drzwiowych.

## 7.7. Inne – wymiennikownia

W m2 obmierza się izolacje cieplne z wełny mineralnej.

W sztukach podaje się obsadzenie elementów w ścianach : nawiew typu „Z”, kratki wentylacyjne.

# 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

## 8.1. Roboty murarskie

- odbiór podłoża (w miejscach robot murarskich),
- odbiór materiałów budowlanych,
- odbiór wykonanych robot.

## 8.2. Roboty podłogowe i posadzkowe

- odbiór materiałów - bezpośrednio po dostarczeniu na budowę,
- odbiór konstrukcji odsłoniętego stropu,
- odbiór impregnacji stropu,
- odbiór paroizolacji,

29

- odbiór izolacji termicznej,
- odbiór wykonania poszycia stropu płyt OSB-3, wraz z łatami wzmacniającymi,
- odbiór ułożenia suchego jastrychu,
- odbiór posadzki – odbiór końcowy robot podłogowych.

## 8.3. Odbiór ścianek i sufitów z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym

- odbiór materiałów,
- odbiór szkieletu z materiałem izolacyjnym,
- odbiór gotowej okładziny.

#### 8.4. Roboty tynkarskie i okładzinowe

- odbiór podłoża pod wykonanie tynków,
- odbiór wykonanych tynków; tynki powinny być badane wstępnie nie wcześniej niż po upływie 7 dni,
- odbiór podłoża przed wykonaniem okładzin,
- odbiór okładziny,
- odbiór końcowy wyspoinowanej okładziny.

#### 8.5. Stolarka budowlana:

- odbiór wyrobów stolarki budowlanej - po dostarczeniu na budowę,
- odbiór wbudowanych wyrobów stolarki budowlanej – po ostatecznym osadzeniu na stałe.

#### 8.6. Roboty malarskie

- odbiór przygotowanej powierzchni pod malowanie,
- odbiór materiałów malarskich - wykonać bezpośrednio przed zużyciem,
- odbiór podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 2 dniach od ich wykonania,
- odbiór końcowy powłok malarskich.

Powłoki z farb emulsyjnych odbiera się nie wcześniej niż po 7 dniach od wykonania.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

#### 10.1. Przepisy ogólne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).
  - Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.
  - Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2004 r.).
  - Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).
- #### 10.2. Roboty murarskie i przewody kominowe
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 9.; Rozdz. 22 Przewody dymowe, wentylacyjne i spalinowe. Kominy

- PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1: Elementy murowe ceramiczne; PN-EN 998-2 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska; PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych; PN-75/C- 04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.; PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych -  
Część 1: Elementy murowe ceramiczne; PN-EN 10056-1 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary; PN-EN 845- 2:2004Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów --  
Część 2: Nadproża; PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze; PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania (ze zmianą Az3); PN-EN-771-3:2005. Wymagania dotyczące elementów murowych.  
Część 3. Elementy murowe z betonu kruszywowego (z kruszywami zwykłymi i lekkimi).

#### 10.3. Roboty tynkarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 24. Tynki.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 r.).
- Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robot budowlanych Kod 45410000 - Tynkowanie. (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o., Warszawa 2004).
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
- PN-B-10109 Tynki i zaprawy budowlane. Suche zaprawy tynkarskie.

#### 10.4. Lekkie ścianki z płyt gipsowo-kartonowych na szkieletie stalowym

- Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robot budowlanych B-12.01.01. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (Suche tynki gipsowe). (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o., Warszawa 2003r..)
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie.

#### 10.5. Roboty podłogowe

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki.

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw
- PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

#### 10.6. Stolarka budowlana

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 28. Stolarka budowlana i szklenie.
- PN-88/B-100085. Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- BN-79/7150 Stolarka budowlana. Pakowanie przechowanie i transport.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

- Instrukcja wbudowania okien i drzwi balkonowych drewnianych zewnętrznych w ściany o różnej konstrukcji B-1 (PR 5)85. COPR. Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1985.

#### 10.7. Roboty malarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27.

Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

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