

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

Wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury  
(Dz.U. z 2004r. nr 202 poz. 2072 z póź zm.)

1) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego :

**”Prace remontowe w budynkach: budynek nr 14 – siłownia i sala walki wręcz, budynek nr 12 – hala sportowa, budynek nr 19 - sala bokserska.”** w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Czajkowskiego 109.

2) Adres obiektu budowlanego:

**dz. nr 2/5, AM-15 obręb Karłowice**

3) Nazwa i kody CPV :

**45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne**

4) Zamawiający:

**Akademia Wojsk Lądowych  
imienia generała Tadeusz Kościuszki  
ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław**

5) Imiona i nazwiska osób opracowujących:

mgr inż. Andrzej KŁOBUKOWSKI: Wydział Infrastruktury AWL	
--	--

DATA OPRACOWANIA: CZERWIEC 2019

Opracowanie zawiera:

- I. Określenia podstawowe
- II. Nazwa zadania
- III. Zakres robót budowlanych
- IV. Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa
  1. Przekazanie terenu budowy
  2. Zgodność robót z dokumentacją przetargową
  3. Organizacja pracy na budowie
  4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
  5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
  6. Warunki bezpieczeństwa pracy
    - a) Ochrona przeciwpożarowa
    - b) Materiały szkodliwe dla otoczenia
    - c) Bezpieczeństwo i higiena pracy
    - d) Ochrona własności publicznej i prywatnej
    - e) Stosowanie się do prawa i innych przepisów
- V. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
- VI. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- VII. Wymagania dotyczące środków transportu
- VIII. Ogólne zasady wykonania robót
- IX. Kontrola jakości robót
- X. Ogólne warunki odbioru robót
- XI. Sposób rozliczenia robót
- XII. Przepisy związane

## **I. Określenia podstawowe.**

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

Kierownik robót - osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez inwestora (inspektora nadzoru),

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

Polecenie inwestora (inspektora nadzoru) – wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inwestora (inspektora nadzoru), w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania,

## **II. Nazwa zadania.**

**”Prace remontowe w budynkach: budynek nr 14 – siłownia i sala walki wręcz, budynek nr 12 – hala sportowa, budynek nr 19 - sala bokserska” w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Czajkowskiego 109**

## **III. Zakres robót budowlanych.**

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy traktować jako część dokumentów przetargowych i odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w pkt. I.

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

**Prac remontowych w budynkach: budynek nr 14 – siłownia i sala walki wręcz, budynek nr 12 – hala sportowa, budynek nr 19 - sala bokserska w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Czajkowskiego 109**

Przedmiotem zamówienia są prace remontowe polegające na malowaniu pomieszczeń oraz rozebraniu podłogi drewnianej i wykonanie posadzek z mat gumowych, montaż rolet

wewnętrznych okiennych, wymiana wykładzin dywanowych, wykonanie posadzek cementowych, naprawa posadzek drewnianych (cyklinowanie i lakierowanie), ocieplenie ścian zewnętrznych, wykucie i wstawienie stolarki okiennej w budynkach: siłownia i sala walki wręcz – budynek nr 14, hala sportowa – budynek nr 12, sala bokserska – budynek nr 19 we Wrocławiu. Zakres robót został opisany dla poszczególnych budynków jak poniżej:

A: budynek nr 14 – siłownia i sala walki wręcz:

– siłownia:

Wymiana wykładziny dywanowej – ok. 240 m<sup>2</sup>

Montaż dodatkowej wykładziny w pomieszczeniu podnoszenia ciężarów – 18 m<sup>2</sup>

Montaż listwy wtopionej w podkład warstwy wyrównawczej pod posadzki – 70 m

Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian – 272 m<sup>2</sup>

– sala walki wręcz:

Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian – 154 m<sup>2</sup>

Cyklinowanie posadzki drewnianej – 148 m<sup>2</sup>

Lakierowanie z zapastowaniem i froterowaniem posadzek i parkietów – 148 m<sup>2</sup>

– elewacja:

Ocieplenie ścian budynków z cegły płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki – 165 m<sup>2</sup>

Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych PCV (U=0,9) z nawiewnikami – 37,27 m<sup>2</sup>

B: budynek nr 12 – hala sportowa

Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian z szpachlowaniem – 710,40 m<sup>2</sup>

Montaż rolet wewnętrznych okien – 109,50 m<sup>2</sup>

C: budynek nr 19 - sala bokserska

Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian – 184 m<sup>2</sup>  
Rozebranie drewnianych podłóg z podkonstrukcją z obniżeniem do progu wejściowego – 173 m<sup>2</sup>

Wykonanie posadzki z mat z gumy (SBR) grubości 3 cm – 173 m<sup>2</sup>

Montaż rolet wewnętrznych okien – 15,24 m<sup>2</sup>

#### **IV. Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania jak również za zgodność ze specyfikacją techniczną oraz poleceniami inwestora (inspektora nadzoru). Roboty muszą być wykonane zgodnie z zapisami art. 5, art. 22, art. 29 ustawy Prawo Budowlane. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych oraz jej trwałości eksploatacyjnej.

Wykonawca wykona wszystkie czynności wynikające z niniejszego opisu przedmiotu zamówienia, jak również zastosuje się do poniższych wytycznych:

- Oferta musi zawierać wycenę całości kosztów z wykazaniem elementów cenotwórczych dla poszczególnych elementów prac.
- Rozliczenie wykonanych robót nastąpi na podstawie kosztorysu powykonawczego w oparciu o ceny jednostkowe określone przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym.
- Przy realizacji danej części robót należy uwzględnić wykonywanie prac na czynnym obiekcie i w etapowaniu na pojedyncze pomieszczenia.

### **1. Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy. Wykonawca przed rozpoczęciem robót musi przedłożyć Zamawiającemu kolejność wykonywania prac w rozbiciu na poszczególne budynki, piętra, pomieszczenia.

### **2. Zgodność robót z opisem przedmiotu zamówienia tzn. specyfikacją techniczną oraz przedmiarem robót.**

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inwestora (inspektora nadzoru) wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- specyfikacja techniczna.
- przedmiar robót

Każdorazowo taka rozbieżność winna być potwierdzona pisemnie przez inspektora nadzoru i wykonawcę. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach inwestycji, a po ich odkryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacją techniczną.

### **3. Organizacja pracy na budowie.**

Organizacja pracy na placu budowy powinna być zgodna z postanowieniami aktualnych zarządzeń właściwych jednostek w sprawie ogólnych warunków umów w budownictwie oraz o realizację inwestycji budowlanych.

Wykonawca robót ma zapewnić odpowiednie pomieszczenia socjalne i wyodrębnione miejsca magazynowania materiałów.

Wykonanie robót musi odbywać się w sposób i w czasie niezakłócającym funkcjonowanie budynków.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.

#### **4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

W celu zabezpieczenia interesów osób trzecich wszystkie prace zakłócające funkcjonowanie budynków muszą być wykonywane poza godzinami urzędowania lub w dniach, w których pomieszczenia nie będą użytkowane, chyba, że ze względu na specyfikę zakresu prac nie jest to możliwe – wówczas prace, o których mowa mogą odbywać się w okresie użytkowania pomieszczeń na zasadach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

#### **5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania prac budowlanych i wykańczania robót, wykonawca ma obowiązek podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań ma mieć szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza
- możliwością powstania pożaru,
- skażeniem środowiska
- hałasem

#### **6. Warunki bezpieczeństwa pracy**

##### a) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca ma utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, w magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym wskutek realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

##### b) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały używane mają być zaopatrzone w odpowiednie atesty oraz świadectwa zgodności zapewniające o ich bezpieczeństwie dla otoczenia oraz ochronie dla środowiska.

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

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są, szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały do

ochrony betonu i stali) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### c) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Prace mają być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP w sposób zapewniający bezpieczeństwo korzystania z budynków. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby użytkownik nie korzystał z pomieszczeń w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

#### d) Stosowanie się do prawa i innych przepisów .

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod, i w sposób ciągły będzie informować inwestora (inspektora nadzoru) o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **V. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.**

#### **Źródła uzyskania materiałów.**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła ich pozyskania, wytwarzania. Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa, atesty higieniczne i deklaracje zgodności wymagane prawem i przepisami oraz warunkami technicznymi wykonania robót . Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

#### **Wymagania dotyczące farb przeznaczonych do malowania pomieszczeń w budynkach Akademii Wojsk Lądowych.**

Farby przeznaczone do malowania mają być nadające się do stosowania na powierzchniach już uprzednio malowanych lub na powierzchniach nie malowanych. Farby nie powinny zawierać w sobie więcej niż 30 g/l LZO lotnych związków organicznych, stanowiących główne źródło zanieczyszczeń środowiska.

Wszystkie zastosowane farby muszą posiadać atest higieniczny uwzględniający możliwość stosowania ich w pomieszczeniach biurowych, a także w miejscach publicznych, wewnątrz obiektowych.

## WYKONANIE ROBÓT

### Ogólne wymagania dotyczące robót

Malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- oczyszczeniu ze starej warstwy farby olejowej i olejnej na ścianach,
- wykonaniu gładzi z gotowej zaprawy wapienno – cementowej,
- wyschnięciu podłoża i miejsc reperowanych,
- osadzeniu i dopasowaniu stolarki,
- ukończeniu robót instalacyjnych, sanitarnych i elektrycznych,
- dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń,
- kolorystyka wymaga akceptacji Zamawiającego.
- Roboty malarskie powinny być wykonane przed:
- wykonaniem wszystkich rodzajów materiałów podłogowych z tworzyw sztucznych i wykładzin dywanowych,
- osadzeniem zewnętrznego osprzętu elektrycznego.

Ostatnie warstwy powłok lakierowych powinny być wykonane po ukończeniu robót klejowych lub emulsyjnych.

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- podczas opadów atmosferycznych (w przypadku robót na zewnątrz budynku),
- w temperaturze poniżej +5 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0 °C,
- w temperaturze powyżej 25 °C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić.

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża mineralnych (tynki, beton, mur, płyty włóknisto-mineralne itp.) przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż podano w tablicy 1, a w przypadku podłoża drewnianych nie większa niż podana w p. 3.1.

Tablica 1. Największa dopuszczalna wilgotność podłoża mineralnych przeznaczonych do malowania

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża, w % masy
1	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych	3
3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno-organicznych	4



Prace malarskie (zabezpieczenia antykorozyjne) na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

### **Przygotowanie do malowania**

Przed przystąpieniem do robót malarskich pomieszczenia powinny być sprzątnięte z resztek materiałów, sprzętu itp. Wykonane elementy, jak podłogi, urządzenia wodociągowe itp., powinny być osłonięte przed zachlapaniem farbami.

Powierzchnie nowych tynków należy przetrzeć drewnianym klockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachlapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię tynku odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić najlepiej zaprawą tego samego rodzaju, co zaprawa użyta do wykonania tynku. Przy zastosowaniu emulsyjnej techniki malarskiej powierzchnia tynku powinna być zagruntowana rozrzedzoną farbą emulsyjną (z 5 – 10 % dodatkiem wody) lub roztworem spoiwa dyspersyjnego (np. 1 część dyspersji Winacet na 5 części wody) a w przypadku techniki olejnej — gruntownikiem pokostowym (1 część pokostu na 1 część benzyny do lakierów). W przypadku tynków wykonanych z gotowych gipsowych mieszanek tynkarskich przy gruntowaniu podłoża należy się zapoznać z zaleceniami producenta tych mieszanek dotyczącymi przygotowania powierzchni tynków pod powłoki malarskie.

Tynki świeże wymagają przed malowaniem emulsyjnym lub olejowym zneutralizowania. Stosuje się w tym celu fluatowanie, tj. powlekanie powierzchni 10 % roztworem fluorokrzemianu magnezu, cynku lub innym podobnym preparatem. Jeśli wymagane jest gładkie podłoże pod malowanie emulsyjne, olejne lub pod powłokę lakierniczą należy powierzchnię tynku wyszpachlować jedno lub wielokrotnie. Przy kilkakrotnym szpachlowaniu każda warstwa po wyschnięciu powinna być szlifowana. Po wykonaniu ostatniej warstwy, wyschnięciu jej i oszlifowaniu należy wykonać ponowne gruntowanie.

### **Malowanie techniką emulsyjną**

W technice emulsyjnej mają obecną zastosowanie farby przygotowane fabrycznie, których spoiwem są dyspersje tworzyw sztucznych oraz lateksy kauczukowe. Przed przystąpieniem do malowania farby powinny być dokładnie wymieszane. Malowanie może odbywać się pędzlami ławkowymi, wałkami lub pistoletem natryskowym.

Farbami emulsyjnymi nie można malować podłoża ze stali lub żeliwa ze względu na to, że działają one korodująco na stal. Powłoki emulsyjne wykonane na elementach stalowych otrzymują brunatną barwę. Rdzawe plamy będą widoczne na powierzchni ściany pomalowanej farbą emulsyjną, jeżeli uprzednio nie zostały zaizolowane (np. lakierem asfaltowym) wystające elementy zbrojenia. W okresie zimowym nie wolno dopuścić do zamarznięcia farby. Zużycie farby wg tabeli w punkcie 2.

### **Malowanie techniką olejno - lakierniczą**

Technika ta posługuje się szerokim asortymentem gotowych, produkowanych fabrycznie materiałów powłokowych. Ze względu na wielką różnorodność wyrobów i zróżnicowane warunki ich stosowania konieczna jest dokładna znajomość materiałów, a także ścisłe przestrzeganie zasad posługiwania się nimi podanymi przez producenta. Przed użyciem należy sprawdzić, czy nie

upłynął termin gwarancji danego wyrobu. Po otwarciu opakowania i ostrożnym usunięciu ew. kożucha materiał malarski powinien być dokładnie wymieszany. Mieszanie może odbywać się ręcznie za pomocą drewnianej łopatki lub wolnoobrotowym mieszadłem (nie więcej niż 300 obr/min). W zależności od metody wykonania powłoki powinna być odpowiednio dobrana konsystencja materiału przez odpowiedni dodatek rozcieńczalnika, właściwego dla danego rodzaju materiału malarskiego. Konsystencję materiałów malarsko - lakierniczych określa się przez pomiar lepkości metodą kubka Forda nr 4 w temperaturze 20<sup>0</sup>C. Lepkość ta powinna wynosić przy malowaniu:

- a) pędzlem: 80-150 s,
- b) metodą natryskową: 25-35s.

Jest ona szczegółowo podawana w przepisie stosowania danego materiału zamieszczonym na opakowaniu. Wszystkie materiały przeznaczone do wykonywania metodą natryskową lub przeznaczone do wykonywania wierzchniej powłoki powinny być precedzone przez sito o gęstości oczek 900/1 m<sup>2</sup>.

Do wykonania powłok stosuje się narzędzia ręczne (pędzle, wałki malarskie itp.) oraz urządzenia zmechanizowane (do natrysku pneumatycznego, hydrodynamicznego, elektrostatycznego, do malowania metodą polewania).

### **Malowanie natryskowe**

Końcówka urządzenia rozpylającego bądź dysza pistoletu powinna być prowadzona w odpowiedniej, stale jednakowej odległości od malowanej powierzchni. Właściwą odległość należy ustalić przed malowaniem na podstawie próby. Zasadą prowadzenia urządzenia natryskowego jest, aby pasma natryskiwanej farby krzyżowały się w obu warstwach powłoki (jeżeli 1 warstwa kładziona jest pasami pionowymi, to 2 warstwa musi być nakładana pasami poziomymi).

### **Wykonanie robót malarskich wewnętrznych**

Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania. Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem
- okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie. Drugie malowanie można wykonać po:
  - wykonaniu tzw. białego montażu,
  - ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
  - oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

### **Wymagania dotyczące tynku przeznaczanego do malowania pomieszczeń w budynkach.**

Tynk ma charakteryzować się następującymi cechami:

- ma posiadać ziarna o grubości 0,2 do 0,5 mm o wysokiej selekcji ziarna kwarcowego
- ma być odporny na mikroszczeliny
- ma być wodoodporny
- ma być paroprzepuszczalny
- ma posiadać wysoką odporność na zabrudzenia i działanie czynników zewnętrznych

Tynk ma być stosowany do ochrony i ozdoby ścian wewnętrznych.

Na tynk wymagany jest atest higieniczny do stosowania go w miejscach publicznych wewnątrz obiektowych.

### **Wymagania dotyczące posadzki podłogowej przeznaczonej do ułożenia w niektórych pomieszczeniach.**

Ustala się konieczność wymiany posadzki w wytypowanych pomieszczeniach.

Na posadzkę wymagany jest atest higieniczny do stosowania w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i obiektach sportowych. Posadzka powinna podlegać Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, tom I, Budownictwo ogólne.

### **Materiały nieodpowiadające wymaganiom.**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inwestora (inspektora nadzoru). Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

### **Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inwestora.

## **VI. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji technicznej i wskazaniach inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inwestora, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **VII. Wymagania dotyczące środków transportu.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **VIII. Ogólne zasady wykonania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót lub wymaganiami specyfikacji technicznej, oraz poleceniami inwestora. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej lub w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Polecenia inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

## **IX. Kontrola jakości robót.**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Każda dostarczona parta materiałów musi być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań

należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

### **Kontrola, pomiary i badania**

#### **Zakres kontroli i badań**

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 °C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

#### **Metody kontroli i badań**

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:
  - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetrzaniu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
  - na podłożach drewnianych i metalowych - metodą opisaną w normie PN-EN-ISO 2409.
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

#### **Ocena jakości powłok malarskich**

Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

#### **X. Ogólne warunki odbioru robót.**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę bezzwłocznie z powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inwestora.

Odbiór robót potwierdzający wykonanie musi zostać dokonany zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót inwestor zwoła odbiór końcowy. Wykonawca na odbiór dostarczy dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadczenia jakości, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności dostawców materiałów). Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inwestora i wykonawcy. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania ze specyfikacją techniczną, oraz zgodność wykonania z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

#### **XI. Sposób rozliczenia robót.**

Podstawą płatności za wykonane roboty remontowo budowlane są podpisane przez wykonawcę oraz zamawiającego częściowe oraz końcowy protokół odbioru robót.

#### **XII. Przepisy związane.**

- ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006 r. (Dz.U. Nr 156, poz. 1118) i aktami wykonawczymi do tej ustawy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dnia 26 czerwca 2002 r. (Dz.U. Nr 108, poz. 953 z póź. zm.).

Wykonał:

.....