

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Roboty remontowo - budowlane

Inwestor: Gmina Pilchowice

ul. Damrota 6  
**44 – 145 Pilchowice**

---

## SPIS TREŚCI

- 1.,    **WSTĘP**
- 1.1    **Przedmiot i zakres specyfikacji**
- 1.2    **Określenia podstawowe**
- 1.3    **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**
- 1.4    **Ogólne wymagania dotyczące robót**
2.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**
3.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**
4.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**
5.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**
6.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU STOLARKI**
- 6.1.    **Zalecenia ogólne.**
- 6.2    **Zakres robót przygotowawczych**
- 6.3    **Zakres robót zasadniczych**
7.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT DEKARSKICH**
8.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BETONIARSKICH**
9.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH**
- 9.1    **Zalecenia ogólne**
- 9.2    **Zakres robót przygotowawczych**
- 9.3    **Zakres robót zasadniczych**
10.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ELEWACYJNYCH**
11.    **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT POSADZKOWYCH**
12.    **KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH**
- 12.1    **Ogólne zasady kontroli jakości robót**
- 12.2    **Kontrola jakości robót rozbiórkowych**
- 12.3    **Kontrola jakości montażu stolarki**
- 12.4    **Kontrola jakości robót elewacyjnych**

**12.5 Kontrola robót betoniarskich**

**12.6 Kontrola robót malarskich**

**12.7 Kontrola robót dekarских**

**12.8 Kontrola robót posadzkowych**

**12.9 Kontrole i badania laboratoryjne**

**12.10 Badania jakości robót w czasie budowy**

### **13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

#### **14. ODBIÓR ROBÓT**

**14.1 Odbiór stolarki**

**14.2 Odbiór robót dekarских**

**14.3 Odbiór robót betoniarskich**

**14.4 Odbiór robót elewacyjnych**

**14.5 Odbiór robót malarskich**

**14.6 Odbiór robót posadzkowych**

#### **15. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

## 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót remontowo - budowlanych dla realizacji zadania: **Remont budynku zaplecza sportowego w Żernicy przy ul. Górniczej**.

### Zakres robót do wykonania:

#### Roboty rozbiórkowe –

- wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- wykucie otworów w ścianach
- zerwanie posadzek
- rozbiórka boazerii ścian i sufitów

#### Roboty budowlane -

- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- wykonanie podłogi i posadzek z płytek podłogowych
- docieplenie elewacji styropianem i wykonanie akrylowych tynków zewnętrznych
- malowanie farbami emulsyjnymi i olejnymi tynków wewnętrznych
- dach – wymiana pokrycia i obróbek blacharskich
- wymiana wewnętrznej instalacji wodno - kanalizacyjnej
- wykonanie kafelkowania ścian

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Przedmiarem, Specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

### 1.2 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami. Biorąc pod uwagę powszechność stosowanych określeń oraz szczegółowość opisów zakresów robót przedstawionych w pkt. 1.1 – nie przewiduje się tworzenia żadnych dodatkowych definicji i pojęć.

### 1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- 45111000 – 8 - roboty w zakresie burzenia
- 45320000 - 6 - roboty izolacyjne
- 45262500 - 6 - roboty murarskie
- 45430000 - 0 - pokrywanie podłóg i ścian
- 45421000 - 4 - roboty w zakresie stolarki budowlanej

### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją, przedmiarem, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
- przekazanie placu budowy – Zamawiający w terminie umownym przekazuje

Wykonawcy teren budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu zakresu w terminie do odbioru końcowego robót. Zniszczone lub uszkodzone elementy Wykonawca naprawi na własny koszt.

- zabezpieczenie terenu robót – Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w czasie realizacji kontraktu do czasu odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, np. poręczce, oświetlenie, znaki ostrzegawcze. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie, winien być włączony w cenę umowną.
- ochrona środowiska – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska
- ochrona przeciwpożarowa – Wykonawca będzie stosował przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat prowadzenia robót lub przez personel wykonawcy.
- bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie robót – w czasie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w szczególności ma obowiązek zadbać, by pracownicy nie wykonywali robót w warunkach szkodliwych, niebezpiecznych. Wykonawca na własny koszt będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież roboczą pracowników zatrudnionych do realizacji kontraktu.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za zabezpieczenie terenu robót, wszelkich materiałów, sprzętu koniecznych do prowadzenia robót od dnia przyjęcia placu budowy do do dnia odbioru końcowego.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów, odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych.

Materiały powinny odpowiadać obowiązującym przepisom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu robót.

Wszystkie roboty, wykonane z materiałów nie posiadających odpowiednich aprobat lub świadectw jakościowych, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich zabudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość oraz były dostępne do kontroli.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu terenu budowy w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli dokumentacja lub ST przewiduje możliwość zastosowania materiałów technicznie równoważnych, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt:

- a) urządzenia do przygotowania zaprawy
- b) urządzenia do ułożenia pokrycia dachowego
- c) betoniarka
- d) narzędzia ręczne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

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

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

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

Zakres robót rozbiórkowych przedstawiono w pkt. 1.1 specyfikacji technicznej.

Do rozbiórek mogą być użyte narzędzia ręczne.

Transport materiałów rozbiórkowych dowolnymi środkami transportowymi.

Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Materiały z rozbiórki należy usunąć na wysypisko.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- postępować zgodnie z wymogami BHP
- zabezpieczyć stanowiska robót rozbiórkowych
- zabezpieczyć urządzenia wyposażenia lokalu
- roboty prowadzić właściwymi narzędziami
- zabezpieczyć stanowiska przed dostępem osób trzecich

Rozbiórki do robót wewnętrznych:

- okładziny i wykładziny posadzkowe rozbierać ręcznie przy pomocy elektronarzędzi
- materiał posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania
- elementy stolarki wykuć z otworów, oczyścić i odwieźć na składowisko
- gruz budowlany wywieźć na składowisko

Obmiar robót:

Jednostkami obmiarowymi są:

- demontaż stolarki drzewianej – szt lub m<sup>2</sup>
- rozbiórka murów - m<sup>3</sup>
- rozbiórka wykładzin posadzek - m<sup>2</sup>

## **6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU STOLARKI**

### **6.1 Zalecenia ogólne**

- Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.
- Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.
- Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

### **6.2 Zakres robót przygotowawczych**

- Przed osadzeniem stolarki i ślusarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.
- W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.
- Luz między otworem okiennym lub drzwiowym a ościeżnicą powinien wynosić:
  - na szerokości otworu 2÷6 cm
  - na wysokości otworu 5÷9 cm

### **6.3 Zakres robót zasadniczych**

- W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.
- Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT DEKARSKICH**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania odbioru robót dekarских – wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej oraz wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej o grubości 0,5 mm i powłoce z poliestru

Materiały:

- papa termozgrzewalna typu PYE PV 250 S5 grub. 5,2 mm lub technicznie równoważna
- blacha powlekana grub. 0,5 mm o powłoce z poliestru

Sprzęt:

- palnik gazowy, butle z gazem, przyrząd do prowadzenia rolki papy podczas zgrzewania

Transport

- ręczny na stanowisko montażu

Jednostka obmiaru :

- jednostką obmiaru jest /m<sup>2</sup>/

## **8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BETONIARSKICH**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót żelbetowych

Zakres robót:

- przygotowanie deskowania

- zakup betonu kl. B 20 o konsystencji plastycznej na bazie kruszywa z wytwórni
- podawanie mieszanki betonowej do miejsca wbudowania
- zagęszczenie mieszanki
- pielęgnacja betonu

**Sprzęt:**

- gracie drewniane, ubijaki ręczne

**Transport:**

- samochodowy

**Wykonanie robót:**

- mieszankę betonową układać przy stałej obserwacji deskowań
- beton pielęgnować co najmniej przez 7 dni

**Jednostka obmiaru:**

- jednostką obmiaru jest /m<sup>3</sup>/ ułożonego betonu

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH**

### **9.1 Zalecenia ogólne**

- Roboty powinny być wykonywane po przygotowaniu podłoża – okładzin ścian płytami gipsowymi
- Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 °C oraz przeciągi.
- Do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18 °C.
- Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne.
- W temperaturze poniżej +5 °C nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki.
- Powierzchnie ścian powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane
- Powierzchnie podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.
- Podłoża powinny być dostatecznie mocne, nie pyłące, nie kruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.
- Wilgotność powierzchni przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.
- Przed malowaniem podłoża należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.
- Wewnątrz budynków pierwsze malowanie i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoży, osadzeniu drzwi.
- Drugie malowanie należy wykonać po ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych.
- Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.
- Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

### **9.2 Zakres robót przygotowawczych**

Powierzchnie nowych ścian należy przetrzeć drewnianym klockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachłapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić.

### **9.3 Zakres robót zasadniczych**



Podłoże należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Po ok. 2 godzinach nakładać 2 warstwę farby, a po wyschnięciu nakładać 3 warstwę. Gruntować podłoże nanosząc farbę pędzlem, pozostałe warstwy nanosić wałkiem.

## 10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ELEWACYJNYCH

- masy klejące wymagane do mocowania styropianu do podłoża oraz wykonania warstwy zbrojonej :  
masa na spoiwie dyspersyjnym do bezpośredniego użycia  
masa jak wyżej lecz z dodatkiem cementu
- płyty styropianowe rodzaju FS odmiany 15 lub 20 o krawędziach ostrych bez wyszczerbów, profilowane, sezonowane 2 – 6 tygodni
- warstwa zbrojona – siatki metalowe, tworzywa sztucznego lub włókna szklanego
- tynk zewnętrzny - akrylowy

## 11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT POSADZKOWYCH

### Posadzki z płytek

- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy
- Materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót
- Płytki należy układać i rozmiarzać w uzgodnieniu z Inwestorem.. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.

### Zakres robót przygotowawczych

#### Wykonywanie warstw podkładowych

Podkład ma decydujące znaczenie dla zapewnienia właściwej niezawodności i trwałości podłogi. Powinien być dostatecznie sztywny i mieć odpowiednią wytrzymałość mechaniczną oraz równą i gładką powierzchnię. Przed wykonaniem podkładu należy ustalić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej w projekcie.

Podkłady monolityczne (wylewane) mogą być wykonywane:

- na podłożu, tworząc z nim podkład związany, - na przekładce z papy lub folii lub na warstwie izolacji przeciwwilgociowej, ułożonej na podłożu,
- na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub ciepłochronnej ułożonej na stropie (podkład pływający).

Podkłady z betonów i zapraw cementowych wykonuje się z cementu portlandzkiego i drobnego żwiru lub piasku o proporcji składników 1:3 lub 1:4. Mieszanke układa się warstwą grubości zwykle 20 mm, bezpośrednio na warstwie ochronnej, między listwami metalowymi lub drewnianymi wyznaczającymi grubość podkładu. W okresie kilku pierwszych dni podkład należy zwilżać wodą w celu należytego wiązania i stwardnienia. Wzdłuż ścian w pomieszczeniach długich lub dużych należy wykonywać szczeliny dylatacyjne obejmujące powierzchnię ok. 20 m<sup>2</sup>. Podkład monolityczny po upływie 6 tygodni od ułożenia jest na tyle suchy, że umożliwia wykonanie posadzki.

Przygotowanie podłoża przed ułożeniem posadzki:

- Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatluszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczyste i łuszczące się warstwy zapraw.
- Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa.
- Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć

- i szczelin.
- Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.

### **Zakres robót zasadniczych**

#### Posadzki z płytek

- Posadzki z płytek ceramicznych układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek.
- Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łata opieraną na płytkach-reperach. Prawidłowość płaszczyzny układanych pól kontroluje się łata przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.
- Posadzki z płytek wykończyć cokolikiem. Wykonanie cokolików jak okładziny ścienne. Spoiny na styku ściana/podłoga spoinować fugą silikonową.

## **12. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH**

### **12.1Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

### **12.2Kontrola jakości robót rozbiórkowych**

Kontrola robót polega na sprawdzeniu zakresu robót zgodnie z przedmiarem.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz. U. 2003, nr 47, poz. 401.

### **12.3Kontrola jakości montażu stolarki**

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

Sprawdzenie materiałów

Sprawdzenie wypoziomowania stolarki i ślusarki

Sprawdzenie trwałości połączeń

Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć

### **12.4Kontrola jakości robót elewacyjnych**

Kontrola obejmuje oględziny zewnętrzne i obmiary robót

Badanie obejmuje: wodochłonność, mrozoodporność, funkcjonalność

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru

### **12.5Kontrola robót betoniarskich**

Do każdej partii betonu winno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości betonu z następującymi danymi:

- charakterystyka betonu: kl B 20, na bazie kruszywa żwirowego
- wyniki badań kontrolnych na ściskanie
- okres, w którym wyprodukowano daną partię betonu

Sprawdzeniu podlega prawidłowość wykonania deskowań i zbrojenia  
Deskowanie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone.  
Wymagana bieżąca kontrola pielęgnacji betonu

### **12.6 Kontrola robót malarskich**

Badania w czasie wykonywania robót malarskich obejmują:

Sprawdzanie podłoży: tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-58/B-10100, powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, zabrudzenia) i chemicznych (wykwity składników zaprawy) oraz osypujących się ziaren piasku.

Sprawdzanie podkładów: zagruntowana powierzchnia powinna być utwalona i odpowiadać próbie na wsiąkliwość wg normy PN-69/B-10280 oraz nie powinna wykazywać prześwitów i miejsc nie pokrytych podkładem. Na powierzchni zagruntowanej nie powinny być widoczne pęknięcia lub rysy skurczowe tynku.

Sprawdzanie powłok:

- Powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazywać odprysków, spękań, nie przylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla; dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanej powierzchni
- Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Inspektorem nadzoru oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu
- Nie dopuszcza się widocznych wgłębień lub plam w miejscach napraw tynku
- Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.

Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

### **12.7 Kontrola robót dekarских**

- sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża i papy do papy polega na stwierdzeniu czy zachowane zostały wymagania dotyczące sposobu ich ułożenia.
- odbiór obróbek blacharskich – stwierdzenie zachowania wymagań wykonania zabezpieczeń przy kominach i murach
- rynny i rury spustowe – sprawdzenie rozmieszczenia uchwytów, wykonanie spadku,

### **12.8 Kontrola robót posadzkowych**

#### **Posadzka z płytek**

Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają: wygląd zewnętrzny, związanie posadzki z podkładem, prawidłowość powierzchni, grubość posadzki, szerokość i prostoliniowość spoin oraz ich wypełnienia, wykończenie posadzki.

Wykonana posadzka powinna być równa, gładka i pozioma lub wykazywać odpowiedni spadek, jeśli zostało to przewidziane projekcie.

Spoiny pomiędzy płytkami powinny być równe, prostoliniowe i jednakowej szerokości. Szerokość spoin powinna wynosić 2mm.

Wykonane posadzki powinny posiadać odchylenie powierzchni od powierzchni poziomej lub założonego spadku na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające  $\pm 5$  mm.

Posadzki powinny być dokładnie oczyszczone z przypadkowych zanieczyszczeń.

### **12.9 Kontrole i badania laboratoryjne**

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań.

### **12.10 Badania jakości robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

## **13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury, udokumentowanych, w księdze obmiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST. Jednostki obmiarowe – jak w przedmiarze.

## **14. ODBIÓR ROBÓT**

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

- a) Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych
- b) Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- c) Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.
- d) Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).
- e) Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:
  - Dokumentacja powykonawcza
  - Dziennik Budowy
  - Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów
  - Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców
  - Protokoły odbiorów częściowych

### **14.1 Odbiór stolarki**

Odbioru wbudowania stolarki dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe. Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży. Ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą.

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

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

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1m
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Przy pasowaniu wbudowanych drzwi luzu drzwi jednoskrzydłowych nie powinny przekraczać 3 mm.

Po zamknięciu drzwi skrzydła drzwiowe nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów.

Otwarte skrzydła drzwiowe nie powinny się same zamykać.

W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika

#### **14.2 Odbiór robót elewacyjnych**

Przy odbiorze sprawdzeniu podlegają – prawidłowość wykonania wszystkich Warstw ocieplenia ścian oraz ułożenia tynku

#### **14.3 Odbiór robót betoniarskich**

Przy odbiorze sprawdzeniu podlegają: rodzaj dostarczonego betonu, prawidłowość ułożenia oraz pielęgnacji.

#### **14.4 Odbiór robót dekarских**

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić:

- prawidłowość ułożenia pokrycia z papy termozgrzewalnej, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

#### **14.5 Odbiór robót malarskich**

Jeżeli wszystkie badania kontrolne prowadzone w trakcie wykonywania robót dadzą wynik dodatni, roboty malarskie należy uznać za wykonane zgodnie z wymogami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość robót lub ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. Roboty nieodebrane należy wykonać powtórnie i po prawidłowym ich wykonaniu przedstawić do ponownego odbioru.

#### **14.6 Odbiór robót posadzkowych**

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonaną posadzkę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całą posadzkę lub jej część należy uznać za niezgodną z wymaganiami norm. Wykonawca jest wówczas zobowiązany doprowadzić posadzkę do stanu odpowiadającego wymaganiam normy i przedstawić je do ponownego odbioru.

### **15. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SIWZ dla zadania: „**Remont budynku zaplecza sportowego w Żernicy przy ul. Górniczej**”
2. normy
3. aprobaty techniczne
4. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

#### **Najważniejsze normy:**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. PN-B-10107:1998 | Tynki i zaprawy budowlane                                       |
| 2. PN-85/B-04500   | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych |
| 3. PN-70/B-10100   | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze |
| 4. PN-75/C-04630   | Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania                  |
| 5. PN-75/B-10121   | Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklawionych          |

6. PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
7. PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami , lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
8. PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
9. PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
10. PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych
11. PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe = Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
12. PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne - Pobieranie próbek i warunki odbioru
13. PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej
14. PN-EN 98 : 1996 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenia wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
15. PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
16. PN-88/B-10085 + zmiana A1 i A2 Stolarka budowlana.Okna i drzwi. Wymagania i badania.
17. BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
18. PN-B-05000:1996 Okna i drzwi-Pakowanie, przechowywanie i transport
19. WTWIOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
20. Instrukcje użycia, montażu i karty techniczne stosowanych wyrobów
21. Instrukcja montażu wybranego producenta płyt g-k

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.