

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA wykonania i odbioru robót budowlanych**

Nazwa zadania :

**PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWEGO NR 110 W  
PISKOROWICACH NA DZ. NR EWID.1430/3**

Adres

**DZ. NR EWID.1430/3**

Zamawiający

**Gmina Leżajsk  
ul. Opalińskiego 2, 37-300 Leżajsk**

**Oznaczenie wg wspólnego słownika**

CPV -45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV - 45211341-1 Roboty budowlane w zakresie mieszkań

**Sporządził:**

Maj 2023 r.

**Spis treści:**

1. Wstęp .....	3
2. Materiały .....	5
3. Sprzęt.....	5
4. Transport.....	5
5. Zasady wykonania robót.....	6
6. Kontrola jakości robót .....	6
7. Dokumenty .....	6
8. Odbiór robót .....	6
9. Przepisy .....	7
Szczegółowa specyfikacja techniczna ST-1 .....	7
Szczegółowa specyfikacja techniczna ST-2 .....	11
Szczegółowa specyfikacja techniczna ST-3 .....	14
Szczegółowa specyfikacja techniczna ST-4 .....	19

## **1. WSTEP**

### **1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych przy realizacji inwestycji PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWEGO NR 110 W PISKOROWICACH NA DZ. NR EWID.1430/3.

Inwestycja polega na podziale mieszkania nr 4 w budynku nr 110 w Piskorowicach na dwa mniejsze, samodzielne mieszkania. W zakres inwestycji wchodzi: montaż ścianek działowych które wydzielą łazienkę, wymiana i montaż stolarki drzwiowej z zamurowaniem jednego przejścia i powiększeniem otworów drzwiowych. Ułożenie w kuchni z płytek ceramicznych na ścianie, ułożenie w łazience płytek na ścianach i podłogach,. W pozostałych pomieszczeniach cyklinowanie i malowanie parkietu oraz roboty malarskie.

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

Specyfikacja techniczna ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych pkt. 1.1. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie przedmiaru robót.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Szczegółowy zakres prac obejmują poszczególne pozycje przedmiaru robót. Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.

Przed przystąpieniem do przetargu Wykonawcy mają możliwość dokonania wizji lokalnej na obiekcie oraz sprawdzenia specyfikacji technicznych i przedmiarów robót w celu uniknięcia ewentualnych różnic pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją techniczną.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami.

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

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Przy realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej oraz przepisów z tym związanych.

Wymagania ogólne wynikające z prawa budowlanego.

Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

- o zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach,
- o realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w art.22 i art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego o realizacja robót zgodnie z przepisach techniczno-budowlanych (wg art.7 pkt. 1 Prawa Budowlanego) oraz Polską Normą.

### **1.6. Dokumentacja techniczna**

Zamawiający dysponuje dokumentacją projektową projekt architektoniczno-budowlany oraz techniczny. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

### **1.7. Odbiór robót budowlanych**

Podstawą odbioru robót budowlanych będzie faktycznie zrealizowany zakres robót oraz niezbędne dokumenty, w tym w szczególności:

- o umowa,
- o specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- o oferta wykonawcy,
- o przedmiary robót,

o przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy,  
W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymienionymi w punkcie dotyczącym odbioru robót jako podstawową zasadę przyjmuje się obowiązek doprowadzenia przez Wykonawcę wykonanego elementu do stanu zgodności z w/w wymaganiami. Inne szczegółowe rozwiązania i odstępstwa od tej zasady reguluje umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót. W składzie komisji zawsze występuje, kierownik budowy oraz właściwy kierownik robót.

#### **1.8. Informacje o placu budowy**

Po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy na roboty, a przed rozpoczęciem budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego zagospodarowania placu budowy.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowy. Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń przez Wykonawcę. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy ponosi Wykonawca.

#### **1.9. Ochrona własności i urządzeń**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wszystkich elementów wyposażenia w trakcie realizacji robót, od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały okres realizacji, wyposażenie i elementy obiektu będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody w budynku, spowodowane przez jego działania podczas realizacji prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje aby instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

#### **1.10. 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 Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.11 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.12 Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzenia instruktażu BHP ogólnego i stanowiskowego. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia, a także nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony

życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie w szczególności zaś, przy wykonywaniu robót na wysokości oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, wyjścia i przejścia piesze, dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj; ogrodzenia, bariery, poręcze, daszki, znaki ostrzegawcze, w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie placu budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu.

Koszty związane z wypełnieniem wymagań BHP nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

## **2 MATERIAŁY**

### **2.11 Ogólne wymagania**

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zainstalowania materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami dokumentacji przetargowej i specyfikacji technicznych. Wszystkie zabudowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne lub deklarację (certyfikat) zgodności z Polskimi Normami wydany przez dostawcę/producenta.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy. Wymagane jest, aby wyroby miały trwałe fabryczne oznakowanie dla stwierdzenia, że deklaracja zgodności dotyczy konkretnej partii dostawy. Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w umowie, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy na 3 dni przed ich użyciem. Wybrany zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być użyty bez akceptacji Zamawiającego.

### **2.2. Kontrola i odbiór materiałów na budowie**

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe wbudowanie. Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, deklaracji zgodności, świadectw jakości, specyfikacji, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie obiektu w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

## **3 SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Przedstawiciela Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

## **4 TRANSPORT**

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

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy.

## **5 ZASADY WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z kontraktem i wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

## **6 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 jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z umową i wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej.

## **7 DOKUMENTY**

Wszelkie dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Dokumenty budowy będą dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego. Kierownik jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy.

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- o odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- o odbiorowi częściowemu technicznemu,
- o odbiorowi końcowemu.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany na wniosek Wykonawcy w czasie i terminach określonych w umowie.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót i dokonuje się go wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

### **8.4. Odbiór końcowy 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 końcowego będzie zgłoszona pisemnie przez Wykonawcę.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę.

Odbioru końcowego robót od Wykonawcy dokona Zamawiający dokonując oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej i zgodności wykonania wszystkich robót z ustaleniami T

### **8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- o uwagi i zalecenia Przedstawiciela Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających oraz ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń;
- o dziennik budowy
- o deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST;
- o inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

## **9 PRZEPISY**

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, zgodny z Polskimi Normami i przepisami

obowiązującymi w Polsce.

- 9.11 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- 9.12 Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- 9.13 U S T AWA z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
- 9.14 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- 9.15 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 9.16 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- 9.17 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- 9.18 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 9.19 Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 5.11.2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-1**

### **Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze oraz budowlane**

#### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dot. inwestycji: PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWEGO NR 110 W PISKOROWICACH NA DZ. NR EWID.1430/3

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

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania.

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

Zawarte w niniejszej specyfikacji ustalenia obejmują:

- przygotowanie pomieszczeń pod prace budowlane związane z przebudową
- prace demontażowe i rozbiórkowe obejmujące:
  - o wykucie z muru ościeżnic i zdjęcie skrzydeł drzwiowych
  - o demontaż parkietu w miejscu przeznaczonym na łazienkę
  - o prace porządkowe - uprzątnięcie placu budowy
- montaż ścianek działowych
- zamurowanie otworu drzwiowego
- szpachlowanie
- inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania inwestycji
- czynności kontrolne
- czynności odbiorowe.

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszelkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w

normach państwowych i świadectwach ITB.

## **2.2. Materiały do robót przygotowawczych**

### **2.2.1. Woda**

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### **2.2.2. Piasek**

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów: a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

### **2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne**

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż - 5°C oraz wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

### **2.2.4 Montaż ścianek działowych gipsowo-kartonowych z wypełnieniem wełną mineralną gr. 10cm**

Lekkie ściany działowe niezależnie od konstrukcji powinny spełniać wymagania techniczno-użytkowe dotyczące m.in.:

- odporności na uderzenia
- nośności i sztywności
- ochrony cieplnej, akustycznej i przeciwpożarowej
- trwałości eksploatacyjnej i estetyki;
- higieny i zdrowotności.

Podstawowe materiały:

- płyty gipsowo-kartonowe odporna na wilgoć
- płyty z wełny mineralnej gr.10 mm, do izolacji ścian działowych o konstrukcji metalowej - kształtowniki stalowe profilowane
- profile stalowe ościeżnicowe UA 100
- kątowniki stalowe łączące do profili stalowych ościeżnicowych UA 100
- śruby stalowe M8
- kołki do wstrzeliwania

## **3. SPRZĘT**

### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

### **3.2.Sprzęt stosowany**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robót montażowych i wykończeniowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót,

zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- a) do przygotowania podłoża - młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- b) do przygotowania zapraw - betoniarki, mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, betoniarki,
- c) do nakładania zaprawy - agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, kielnie, pace.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

##### **4.2 Wybór środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

##### **5.2 Warunki wykonania robót**

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót montażowych powinny być:

- zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe
- Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- o w czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze - w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót.
- o w razie istnienia napowietrznych przewodów prądu elektrycznego i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót; o zorganizować punkt zabezpieczenia p/poż.;
- o odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

Tynki i szpachlowanie

Prace tynkarskie wykonać w miejscu zamurowania otworu drzwiowego a szpachlowanie wykonać na nowopowstałych ściankach działowych.

Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzanej ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

##### **6.1 Kontrola jakości robót**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

- . Kontrola jakości robót polega na:
  - o sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i dokumentacją techniczną oraz normami bądź aprobatami technicznymi;
  - o sprawdzaniu bieżącym jakości zastosowanego materiału;
  - o sprawdzeniu odchyłek wymiarowych oraz odchyłach od kierunku poziomego i pionowego.
- . Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych.

## **6.2 Kontrola jakości materiałów**

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami zarządzającego realizacją umowy Kierownika. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

## **7 PRZEPISY ZWIĄZANE**

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 197 -1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN- EN 998-1/2004 Obrzutka tynkarska

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2**

## **Montaż stolarki drzwiowej**

### **1. WSTĘP**

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

**1.2.** Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dot. inwestycji: PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWEGO NR 110 W PISKOROWICACH NA DZ. NR EWID.1430/3

#### **1.3. Zakres stosowania ST**

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

#### **1.4. Zakres robót objętych ST**

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu dostawę i montaż stolarki drzwiowej:

- o przygotowanie otworów w ścianach pod osadzenie stolarki,
- o osadzenie stolarki,
- o wyregulowanie osadzonej stolarki,
- o sprawdzenie prawidłowości działania wbudowanej stolarki,
- o wykończenie ościeży ścian po zamontowaniu stolarki,
- o wykonanie sprawdzenia prawidłowości funkcjonowania istniejącej stolarki drzwiowej,
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania.

Wykonawstwo oraz montaż zgodnie z wymaganiami norm. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

#### **1.5. Określenia podstawowe**

Określenia są zgodne ze stosowanymi Polskimi Normami.

#### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z Dokumentacją techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

#### **2.2. Wymagania szczegółowe**

##### **2.2.1. Stolarka drzwiowa**

Solarka drzwiowa powinna posiadać:

- o Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami, o Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN, o Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- o Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, o Atest higieniczny.

Wymagania:

- o drzwi wewnętrzne, jednoskrzydłowe, Wymiary stolarki w świetle przejścia standardowe „80”, drzwi wejściowe „90”. Wysokość drzwi w świetle przejścia min. 200cm, ościeżnica regulowana. Każde drzwi wyposażać w zamek i klamkę, drzwi do łazienki wyposażać dodatkowo w otwory wentylacyjne i zamek łazienkowy. Ościeżnica (z uszczelką) i opaski maskujące regulowane w kolorze identycznym jak skrzydło drzwiowe.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Stosować tylko materiały

sprawdzone, posiadające stosowne atesty stanowiące kompleksowe rozwiązania systemowe. Przed złożeniem zamówienia na stolarkę należy dokonać pomiarów otworów w naturze. Podczas montażu stosować się ściśle do zaleceń oraz wytycznych producenta stolarki.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### **3.2. Wymagania szczegółowe**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem: o

- o środkami transportu do przewozu materiałów,
- o sprzętem pomocniczym.

Do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki drzwiowej i okuć jak: o

- o poziomica,
- o pion, przymiar, poziomica,
- o młotki ręczne, o wiertarki, o
- o wkrętaki, o kliny, o ściąg.

### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenie prac budowlanych. Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne warunki**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania elementów do ścian oraz jakość dostarczonych elementów do wbudowania. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Przedstawiciela Zamawiającego. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

#### **5.2. Wymagania szczegółowe**

Warunki przystąpienia do robót:

- o przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów,
- o przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych, o sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic,
- o zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki.

#### **5.3. Osadzenie stolarki:**

- o Przygotowanie otworu w ścianie,
- o Zdjęcie z drzwi folii i sprawdzenie funkcjonalności,
- o Zdjęcie skrzydła z ościeżnicy.
- o Przymocowanie kotwy do obmurowanej strony ościeżnicy, o Wstawienie ościeżnicy w otwór.

- o Wypoziomowanie, wypionowanie i unieruchomienie ościeżnicy za pomocą klinów (kliny muszą być usytuowane w narożach), o Zawieszenie skrzydła w celu sprawdzenia funkcjonalności drzwi, o Dokonanie ewentualnych korekt ustawienia ościeżnicy w murze, o Zdjęcie skrzydła, i przymocowanie ościeżnicy kotwami do muru, 10-15cm od każdego naroża ościeżnicy oraz słupka w drzwiach. Odległość między punktami mocowania nie może przekraczać 80cm o Założenie rozporów pomiędzy elementami ościeżnicy w celu uniknięcia przewężeń.
- o Wypełnienie pianką poliuretanową szczelinę między murem a ościeżnicą w celu uszczelnienia oraz odizolowania wilgoci (nie doprowadzać do zabrudzenia ościeżnicy pianką). Materiał izolacyjny musi być dopuszczony do stosowania świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi, o Zdjęcie rozpor i klinów, oraz założenie skrzydeł, o Wykonanie regulacji okuć
- o Po zastygnięciu pianki wyjęciu klinów, miejsca po nich uzupełnić pianką - docelowo pianka uszczelniająca nie może być widoczna.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

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

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości robót montażu stolarki budowlanej polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją kontraktową oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5 niniejszej specyfikacji.

### **6.2. Badanie materiałów**

Badanie użytych materiałów należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

### **6.3. Kontrola wbudowania stolarki**

Częstotliwość oraz zakres badań stolarki powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 14351-1:2006.

W szczególności powinny być oceniane:

- o jakość materiałów, z których stolarka została wykonana, o prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, o sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć, o pion i poziom zamontowanej stolarki. 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. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. o Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż: 1 mm przy długości przekątnej do 1 m; 2 mm przy długości przekątnej do 2 m; 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Przedstawiciela Zamawiającego. Dostarczaną na plac budowy stolarkę należy kontrolować pod względem jej jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-EN 14351-1:2006. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wytycznymi producenta okien i drzwi.

## **7. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

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

PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.

PN-B-05000:1996. Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

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

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

Instrukcje montażu producenta danego typu stolarki.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-3**

### **Pokrywanie podłóg i ścian: Ułożenie płytek**

#### **1. WSTĘP**

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

**2.** Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dot. inwestycji: PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWEGO NR 110 W PISKOROWICACH NA DZ. NR EWID.1430/3

##### **2.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, zasady wykonywania robót posadzkowych i ściennych oraz kontroli wykonania i odbiorów robót.

##### **2.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek i okładzin ściennych w łazience i kuchni. Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania prac posadzkarskich są:

- o przygotowania podłoża - czyszczenie, odtłuszczenie;
- o gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi;
- o kładzenie płytek gresowych podłogowych i ściennych na zaprawach klejowych;
- o prace wykończeniowe wraz z umyciem i zaimpregnowaniem położonych płytek.

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac posadzkarskich są:

- o dodanie środka wodoszczelnego do warstw wyrównawczych pod posadzki;
- o wykonanie i wypełnienie szczelin dylatacyjnych posadzek;
- o dodanie włókna zbrojeniowego,
- o prace wykończeniowe wraz z umyciem i zaimpregnowaniem położonych płytek,
- o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania zadania

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową przekazaną przez Zamawiającego. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych

#### **3. MATERIAŁY**

##### **3.1. Wymagania ogólne**

Wszelkie materiały do wykonywania remontu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

##### **3.2. Materiały do prac posadzkarskich i okładzin ściennych**

###### **3.2.1. Woda**

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN- 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

###### **3.2.2. Piasek**

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- o nie zawierać domieszek organicznych,
- o mieć frakcje różnych wymiarów: a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodniach warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez

sito o prześwicie 0,5 mm.

3.2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

3.2.4. Zaprawy budowlane cementowa

Gotową mieszanką wyselekcjonowanych kruszyw o frakcji do 2,5 mm oraz cementu do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków. Zaprawa powinna spełniać wymagania PN-EN 13813:2003 "Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały. Właściwości i wymagania" Dla poprawy przyczepności i urabialności do przygotowania zaprawy zastosować emulsję szepną.

3.2.5. Materiał okładzinowy - płytki gresowe

Płytki podłogowe gresowe, odcień ustalić z Zamawiającym min. 30x30.. Płytki ściennie, rozmiar min.30x30. Wymiary oraz kolorystykę płytek dobrać po uzgodnieniu z zamawiającym lub na etapie nadzoru w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru. Fugi wykonać jako elastyczne, wodoodporne, o podwyższonej odporności na zniszczenie.

3.2.6. Materiały pomocnicze

- o do mocowania płytek można stosować kleje i gotowe zaprawy klejowe
- o do wypełnienia spoin stosować zaprawy fugowe
- o emulsja gruntująca,
- o listwy i narożniki wykończeniowe,
- o zaprawa klejowo-wyrównująca - zgodnie z PN-75/B-10121,

## **4. SPRZĘT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne"

### **4.2. Sprzęt stosowany**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt do robot montażowych i wykończeniowych musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robot oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie. Prace należy wykonać ręcznie przy użyciu sprzętu wskazanego przez Producenta stosowanego materiału. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Do wykonywania robót należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- o do przygotowania podłoża - sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
- o do przygotowania zaprawy cementowej- betoniarka lub naczynie i mieszadło wolnoobrotowe
- o do nakładania - szczotka, szpachle i pace zębate, kielnia,
- o do pionowego transportu zapraw - wciągarki mechaniczne i wyciągi budowlane
- o do układania listwy i łąty, noże do cięcia, - liniał stalowy, zestaw cyrkli i rysików, młotek gumowy, poziomice, pace do spoinowania, fugownica z ręczką, gąbka, szczypce, gilotyny do cięcia płytek, trasownik do płytek, - młotek metalowy, piła z brzeszczotem wolframowym, wiertła do glazury, pilniki i tarniki, przyrząd montażowy, miara drewniana lub zwijana, kliny drewniane i PCV.

## **5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne".

### **5.2. Wybór środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

## **6. WYKONANIE ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

### **6.2. Warunki wykonania robót**

#### **6.2.1. Przygotowanie podłoża.**

Podłoże musi być nośne, równe i lekko porowate, wolne od gniazd żwirowych, spękań, nadlewów, kurzu oraz wszelkich materiałów, warstw i substancji zmniejszających przyczepność. Gniazda żwirowe w betonie oraz wykute uzupełnić zaprawą wyrównującą. Podłoże zagruntować odpowiednimi preparatami gruntującymi. Następnie należy wykonać wylewkę z zaprawy wyrównującej z dodatkiem środka wodoszczelnego i włókna zbrojeniowego. Po wykonaniu izolacji w całym polu zaprawę samopoziomującą wylewamy ręcznie. Wylewaną masę należy wstępnie rozprowadzić i odpowietrzyć walcem siatkowym. Wylaną powierzchnię chroni się przed niekorzystnymi warunkami (temperatura, wilgotność). Użytkowanie wylewki można rozpocząć po ok. 10 godzinach od wykonania. Po zawiązaniu i wyschnięciu można wykonać izolację z folii płynnej. Po wykonaniu izolacji układać gres stosując klej.

#### **6.2.2. Kładzenie płytek na powierzchniach poziomych**

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15° C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju. Wszystkie podłoża, do których mają być mocowane płytki, muszą być nośne, o stałej i jednorodnej strukturze, oczyszczone z kurzu, tłuszczów, smarów, środków antyadhezyjnych, resztek farb itp. W przypadku podłoża łatwo wchłaniającego wodę należy pokryć je płynem gruntującym. Podłoża pod płytki muszą wykazywać dostateczną równość. Do jej sprawdzenia używa się prostej 2- metrowej łąty lub długiej poziomicy. Prześwity pod łątą, należy wyraźnie zaznaczyć. Nierówności podłoża ściennych należy zniwelować przy użyciu zaprawy wyrównująco- szpachlowej. Przed przystąpieniem do układania płytek należy starannie rozplanować ich położenie względem krawędzi ścian i innych elementów. W narożach, przy ościeżnicach drzwiowych, rozmieszczenie płytek należy zaplanować tak, aby płytka skrajna pozostała w całości lub aby z niej odciąć jedynie wąski, kilkucentymetrowy pasek. Rozplanowując układ płytek należy wziąć pod uwagę szerokość spoin. Zaprawę klejącą należy nakładać na pacę stalową i wykorzystując prostą krawędź pacy rozprowadzać na podłożu cienką warstwą, silnie dociskając. Następnie należy nanieść grubszą warstwę zaprawy i przeciągnąć ją ząbkowaną krawędzią pacy, prowadzonej pod kątem 45-60° do podłoża. Należy zwrócić uwagę, aby średnia grubość zaprawy klejącej nie przekraczała 5 mm. Wielkość powierzchni pokrytej zaprawą należy dostosować do możliwości ułożenia płytek, aby nie został przekroczony czas otwartego schnięcia zaprawy klejącej. Jeśli powierzchnia płytki jest większa niż 900 cm<sup>2</sup> (30 x 30 cm), zaprawę klejącą należy nanosić zarówno na podłoże, jak i na odwrotną stronę płytki, aby uzyskać co najmniej 90% powierzchni klejenia. Wszystkie płytki układane na zewnątrz oraz w miejscach trwale wilgotnych, a także na podłogach intensywnie eksploatowanych, powinny być przyklejane tak, aby zaprawa przylegała do całej powierzchni płytki. Przed stwardnieniem zaprawy klejącej należy usunąć krzyżyki dystansowe, a następnie wydrapać ze spoin nadmiar zaprawy.

#### **5.2.3 Układanie płytek na powierzchniach pionowych.**

Do klejenia okładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania murów. Wykonanie okładziny ściennej powinno być zgodne z ustaleniami określającymi rodzaj płytek, rodzaj zaprawy klejowej, grubość warstwy zaprawy, szerokość spoin, dylatacji itp. Podłoża należy oczyścić i zagruntować preparatem gruntującym.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania okładzin z płytek:

- o w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu okładzin temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 °C, o rozpoczynać układanie płytek od krawędzi szczelin dylatacyjnych, układ szczelin dylatacyjnych podłoża musi zostać odtworzony w układzie fug okładziny ceramicznej
- o powierzchnia ścian powinna być czysta, ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania, o spoiny między płytkami przez całą długość i wysokość ściany powinny tworzyć linie proste;
- o szerokość spoin między płytkami powinna być stała,
- o płytki powinny być związane ze ścianą warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni (bez pustek powietrznych) o w miejscu styku okładzin ceramicznych z elementami stałymi przechodzącymi przez ściany między krawędzią okładziny ceramicznej, a elementem stałym należy wprowadzić wypełnienie odkształcalne silikonowe . o połączenia narożne jako szlifowane Dla zachowania stałej grubości warstwy zaprawy klejowej należy używać pac zębatach. Uzębienie pacy dobrać do wymaganej grubości warstwy klejowej.

#### 5.2.4. Spoinowanie

Czynnością poprzedzającą spoinowanie jest sprawdzenie, czy pigment zaprawy do spoinowania nie przebarwia trwale płytek. Przy uzasadnionych obawach, należy zmienić kolor zaprawy spoinowej lub zastosować środek zabezpieczający przed przebarwieniem. Prace związane ze spoinowaniem należy prowadzić w temperaturze 5 - 25°C. Do spoinowania można przystąpić, gdy zaprawa mocująca płytki do podłoża jest stwardniała i dostatecznie wyschnięta, tj. po ok. 48 godzinach od ułożenia płytek. Szczeliny między płytkami powinny mieć jednakową głębokość oraz być oczyszczone z resztek zaprawy klejącej, kurzu i innych zabrudzeń. Przygotowaną zaprawę należy wprowadzać w szczeliny między płytkami za pomocą pacy do spoinowania lub szpachelki gumowej. Po krótkim przeschnięciu zaprawy (zmatowieniu), jej resztki pozostające na powierzchni płytek należy usunąć za pomocą wilgotnej, często płukanej gąbki lub pacy z gąbką, ruchami ukośnymi do przebiegu spoin. Czynność tę trzeba wykonywać ostrożnie, aby nie powodować wymywania zaprawy ze spoin, odślania kruszywa na skutek wymywania spoiwa z zaprawy, czy też nadmiernego nasączenia powierzchni spoiny wodą. Przy stosowaniu fugi epoksydowej należy oczyścić powierzchnię płytek z resztek fugi przed jej wyschnięciem.

#### 5.2.5. Spoinowanie naroży, szczelin

Naroża wewnętrzne oraz fugi nad szczelinami dylatacyjnymi, które w trakcie spoinowania pozostały niewypełnione należy starannie oczyścić. Następnie szczelinę wypełnić silikonem. Aby zabezpieczyć płytki przed zabrudzeniem można okleić ich krawędzie taśmą malarską. Nadmiar kitu silikonowego zebrać plastikowym narzędziem dostosowanym do szerokości fugi. Dzięki temu materiał zostanie wciśnięty w szczelinę i dociśnięty do powierzchni kontaktowych.

## 7. KONTROLA JAKOŚCI

### 7.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości robót kładzenia płytek polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami podanymi specyfikacji.

### 7.2. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z powołanymi normami, dokumentacją techniczną, wymaganiami specyfikacji technicznej i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Zakres czynności kontrolnych polega na:

- o kontrola międzyoperacyjna remontu posadzek i okładzin ściennych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej w odniesieniu do prac zanikających - podczas wykonania prac przygotowania podłoża, o kontrola końcowa wykonania remontu posadzek i okładzin

ściennych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami specyfikacji w odniesieniu do właściwości całej powierzchni.

Sprawdzenie dotycząca okładzin z płytek powinno obejmować:

- o sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek,
  - o ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami i ustaleniami,
  - o sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu, o sprawdzenie prostoliniowości spoin i dokonanie pomiaru odchyleń, o sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym, charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem,
  - o sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru,

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów oraz wykonane prace są zgodne z wymaganiami projektu, niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej, albo wymaganiami norm przedmiotowych. Jeżeli choć jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

### **7.3. Kontrola jakości materiałów**

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z założeniami oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Wykonawca gwarantuje zastosowanie właściwych materiałów do wykonania remontu. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, poleceniami zarządzającego realizacją umowy Kierownika. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

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

PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.

PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.

PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szklonych..

PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4**

### **Roboty malarskie**

#### **1. WSTĘP**

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

**2.** Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dot. inwestycji: PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNO-UŻYTKOWEGO NR 110 W PISKOROWICACH NA DZ. NR EWID.1430/3

##### **2.1. Zakres stosowania ST**

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

##### **2.2. Zakres robót objętych ST**

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru: o przygotowania podłoża pod malowanie, o malowania powierzchni wewnętrznych farbami, o inne czynności towarzyszące, niezbędne do zrealizowania remontu.

Zakłada się, że roboty malarskie będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoży, zasady wykonywania powłok malarskich oraz kontroli wykonania i odbiorów robót malarskich. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

#### **3. MATERIAŁY**

##### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

##### **3.2. Wymagania szczegółowe**

**3.2.1** Do malowania wewnątrz budynków należy stosować:

- o preparaty gruntujące, farby.

Sufity i ściany pomieszczeń suchych objętych zakresem opracowania malować farbą lateksową do wewnątrz w kolorze białym lub innym dobranym w porozumieniu z Zamawiającym. Sufity i ściany pomieszczeń o podwyższonej wilgotności (łazienki i wc) objętych zakresem opracowania malować farbą lateksową do wewnątrz o podwyższonej odporności na wilgoć w kolorze białym lub innym dobranym w porozumieniu z Zamawiającym.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

##### **3.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót malarskich**

Materiały i wyroby do robót malarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby malarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10. Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

## **4. SPRZĘT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne".

### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Do wykonywania robót malarskich należy stosować: o szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża, o szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, o pędzle i wałki, o mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb, o agregaty malarskie ze sprężarkami, o drabiny i rusztowania.

## **5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

### **5.2. Wymagania szczegółowe**

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

## **6. WYKONANIE ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie a także kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- o całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.), o wykonaniu podłoża pod wykończenia podłogowe, o całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- o wykonaniu tzw. białego montażu,
- o kładzeniu posadzek z przybiciem listew przyściennych i cokołów.

### **6.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie**

#### **5.2.1. Tynki zwykłe**

- o Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- o Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- o Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, zalecaną przez producenta wyrobów malarskich, o Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy

metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

#### 5.2.2. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych

Podłoża powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczna.

### 6.3. Prowadzenie robót

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

- o w temperaturze poniżej + 5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- o w temperaturze powyżej 2°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 °C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Roboty malarskie można rozpocząć po dokładnym wyschnięciu warstwy podłoża. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

## 7. KONTROLA JAKOŚCI

### 7.1. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Wymagania szczegółowe

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:

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

### 7.3. Ocena jakości powłok malarskich

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.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery - Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity - Klasyfikacja.