

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **Wykonania i odbioru robót budowlanych**

### **1. Określenie przedmiotu zamówienia.**

1.1. Nazwa zadania:

**„Remont pomieszczeń w budynku Publicznego Gimnazjum nr 3 – parter- Etap I”  
(bez ciągów komunikacyjnych)**

1.2. Symbol Polskiej Klasyfikacji obiektów budowlanych:

1263 – Budynki szkół

1.3. Nazwa i kody CPV:

Dział : 45 – Budownictwo

Grupa: 45.4 – Wykończeniowe roboty budowlane

Klasa : 45.42 - Zakładanie stolarki budowlanej,  
45.43 - Roboty związane z wykładaniem podłóg i ścian,  
45.44 - Roboty malarskie  
45.45 - Roboty budowlane pozostałe wykończeniowe

### **2. Lokalizacja i opis przedmiotu zamówienia.**

**Budynek Publicznego Gimnazjum nr 3 im. Orłąt Lwowskich, 49-300 Brzeg,  
ul. Bohaterów Monte Casino 14.**

Zespół budynków szkolnych jedno-dwu i trzy-kondygnacyjny częściowo podpiwniczonych ze stropodachem żelbetowym płaskim krytym papą. Ściany murowane i z płyt prefabrykowanych. Tynki ścian i sufitów cementowo-wapienne. Ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi i klejowymi oraz lamperie farbami olejnymi. W niektórych pomieszczeniach biurowych ściany tapetowane lub z okładzinami panelowymi. Posadzki w pomieszczeniach z wykładzin PCW lub płytek ceramicznych „GRES”, oraz wykładziny dywanowe. Na ciągach komunikacyjnych posadzki lastrykowe.

Przedmiot zamówienia realizowany będzie w następujących wybranych pomieszczeniach:

- 1) Gabinet Dyrektora i sekretariat,
- 2) Pokój księgowości,
- 3) Sala gimnastyczna mała,
- 4) Sala gimnastyczna duża,
- 5) Gabinet Z-cy Dyrektora,
- 6) Gabinet Pedagoga,
- 7) Pokój Nauczyciela WF,
- 8) Szatnie przy salach gimnastycznych,
- 9) Gabinet Medycyny Szkolnej,
- 10) Biblioteka dwa pomieszczenia,
- 11) Świetlica i stołówka,
- 12) Sala klasowa nr 10,
- 13) Sala klasowa nr 11,
- 14) Sala klasowa nr 13,
- 15) Sala klasowa nr 14.

### **3. Uczestnicy procesu inwestycyjnego**

#### 3.1. Zamawiający:

**Urząd Miasta Brzeg , ul. Robotnicza 12 , 49-300 Brzeg**

#### 3.2. Wykonawca wyłoniony w drodze postępowania przetargowego

### **4. Charakterystyka przedsięwzięcia.**

Przedsięwzięcie ma na celu wykonanie prac konserwacyjno-naprawczych i remontowych poprawiających estetykę wybranych pomieszczeń szkolnych.

### **5. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia.**

Zakres robót objęty przedmiotem zamówienia z uwagi na charakter konserwacyjno-naprawczy nie wymaga dokumentacji technicznej i projektowej.

### **6. Zakres robót budowlanych i określenie podstawowych materiałów.**

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- malowanie: ścian i sufitów,
- malowanie stolarki okiennej, drzwiowej oraz parapetów i innych elementów drewnianych,
- malowanie rur i grzejników instalacji centralnego ogrzewania oraz innych elementów metalowych,
- malowanie konstrukcji stalowych,
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach
- wymianę stolarki drzwiowej,
- rozbiórkę okładzin ścian z paneli drewnianych,
- rozbiórkę ścianek z pustaków szklanych,
- uzupełnienia ścianek działowych,
- uzupełnienia tynków na ściankach działowych po zamurowaniach i wykuciach,
- wymianę wykładzin podłogowych,
- cyklinowanie i malowanie posadzek parkietowych.

**Uwaga : Szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje przedmiar robót.**

#### 6.2. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z załączonymi niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1. SST – Roboty malarskie,
2. SST - tynki i gładzie
3. SST – posadzki parkietowe.
4. SST - wykładziny obiektowe
5. SST – wymiana drzwi wewnętrznych

#### 6.3. Określenie podstawowych materiałów:

##### 1) Farby i lakiery :

- lateksowe emulsje do ścian i sufitów, matowe . Odporne na tłuszcz, zmywanie oraz wilgoć, wg załączonej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej – Roboty malarskie
- ftalowe , olejne do malowania rur i grzejników wg załączonej Szczegółowej

- Specyfikacji Technicznej – Roboty malarskie ,  
- lakiery poliuretanowe lub chemoutwardzalne do parkietów, odporne na ścieranie,

**UWAGA: Kolory farb dla przed wykonaniem powłok malarskich dla poszczególnych pomieszczeń należy uzgodnić z przedstawicielem inwestora przedstawiając do wyboru palety barw producentów.**

- 2) Gładź gipsowa biała na tynki cementowe i cementowo-wapienne,
- 3) Wykładziny obiektowe heterogoniczne , trudnopalne , antystatyczne w klasie użytkowej do stosowania w szkołach i obiektach użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu – **Uwaga: kolorystyka i wzorzec wg uzgodnień z przedstawicielem inwestora przed montażem** . Parametry techniczne wg Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.
- 4) Drzwi wewnętrzne płaskie wzmocnione o podwyższonej izolacyjności akustycznej z przeznaczeniem do stosowania w klasach szkolnych obiektach użyteczności publicznej. Uwaga: preferowany kolor buk lub inny uzgodniony z przedstawicielem inwestora . Parametry techniczne wg Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.
- 5) Zamki do drzwi wpuszczane z wkładkami patentowymi.
- 6) Szyldy i klamki odporne na intensywne użytkowanie – metalowe niklowane lub patynowane w kolorze srebrnym lub satynowym , lub innym inny uzgodniony z przedstawicielem inwestora.

## 7. Prowadzenie robót.

### 7.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wykonawstwie robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

### 7.2 Teren budowy

#### 7.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Roboty będą prowadzone w pomieszczeniach szkolnych w okresie przerwy wakacyjnej. Teren budowy obejmował będzie pomieszczenia będące przedmiotem zamówienia oraz korytarze i klatki schodowe niezbędne do komunikacji w trakcie prowadzonych robót.

Wykonawca na własny koszt zabezpieczy drogi komunikacyjne przed uszkodzeniem i zabrudzeniem w trakcie prowadzonych prac.

#### 7.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie .

Wykonawca będzie składował materiały i narzędzia pracy niezbędne do wykonywania robót w pomieszczeniach wskazanych przez zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie miał możliwość korzystania z istniejących mediów tj. wody i energii elektrycznej.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekaze wykonawcy kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót .

#### 7.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

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

#### 7.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących elementów budynku instalacji i wyposażenia oraz urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, przewody, oprawy lamp elektrycznych, grzejniki instalacji elektrycznych wykładziny i posadzki stolarka okienna i drzwiowa itp. oraz meble (szafy, ławki, tablice, krzesła, biurka itp.) Wykonawca spowoduje żeby te elementy i instalacje oraz urządzenia i meble zostały właściwie zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót .

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane poprzez jego działania, w elementach budynku, instalacjach, urządzeniach i meblach oraz natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym uszkodzeniu tych elementów, a także dokona ich naprawy na własny koszt.

#### 7.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem.

#### 7.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach

oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### 7.2.7 Zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót.

#### 7.2.8 Materiały pochodzące z rozbiórki.

Wykonawca na własny koszt dokonuje wywozu i utylizacji wszystkich materiałów (ujętych i nie ujętych w przedmiarze robót) pochodzących z rozbiórki.

### 8. Dokumenty budowy:

- 8.1. Przedmiar robót
- 8.2. Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- 8.3. Umowa ,
- 8.4. Pisma i instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- 8.5. Protokoły odbioru robót,
- 8.6. Korespondencja dotycząca budowy.

### 9. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane przez zarządzającego umową we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa.

### 10. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy atestów i certyfikatów dotyczących wbudowywanych materiałów.

### 11. Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego

imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

## **12. Materiały i urządzenia**

### **12.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń**

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej z polskimi normami i posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót na żądanie zarządzającego umową wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca.

### **12.2 Kontrola materiałów i urządzeń**

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych i polskimi normami.

### **12.3 Atesty materiałów i urządzeń.**

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wszystkie materiały muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych i polskimi normami nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

### **12.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze specyfikacją techniczną muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

### 12.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

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

Tymczasowe pomieszczenia przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy.

### 12.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w przedmiarze robót lub specyfikacji technicznej, poinformuje o takim zamiarze zarządzającego realizacją umowy i musi uzyskać jego zgodę przed ich użyciem .

## 13. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie spowoduje uszkodzeń innych elementów budynku. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w umowie.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

## 14. Transport

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 15. Odbiory robót i podstawy płatności

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

## 16. Przepisy związane

### 16.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

### 16.2 Przepisy prawne

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

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami

3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)

## **1. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ROBOTY MALARSKIE .**

### **Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST.

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

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich: Malowanie tynków.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora.

## **2. Materiały**

#### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### 2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

#### 2.3. Spoiwa bezwodne

Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i od powiadającą wymaganiom normy państwowej.

Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę - do farb wapiennych,



- terpentynę i benzynę - do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

#### 2.5. Farby budowlane gotowe

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Farby lateksowe i emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby lateksowe emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi przez producenta oraz w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

#### 2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania wydajność - 6-10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, max czas schnięcia - 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70% szara metaliczna wydajność - 15-16 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, max czas schnięcia - 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania - biały do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania -biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

#### 2.5.4. Wyroby epoksydowe

Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna  
wydajność - 6-10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,  
max czas schnięcia - 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97  
wydajność - 4,5-5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup> czas schnięcia - 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała wydajność – 5-6 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, max. czas schnięcia - 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara  
wydajność - 6-8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup> czas schnięcia - 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

wydajność - 1,2-1,5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>  
czas schnięcia- 12 h

#### 2.5.5. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002  
wydajność - 6-8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup> czas schnięcia - 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002  
wydajność - 6-10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

#### 2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

lepkość umowna: min. 60

gęstość: max 1,6 g/cm<sup>3</sup>

zawartość substancji lotnych w% masy max 45%

roztarcie pigmentów: max 90 m

czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia - max 2 godz.

Wymagania dla powłok:

wygląd zewnętrzny - gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków, grubość- 100-120 On przyczepność do podłoża - 1 stopień, elastyczność - zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża, twardość względna-min. 0,1, odporność na uderzenia - masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki Odporność na działanie wody - po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-0-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

## 2.6. Środki gruntujące

2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej, na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

## **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

## **4. Transport**

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

## **5. Wykonanie robót**

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury, co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po: całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych), całkowitym ukończeniu robót elektrycznych, całkowitym ułożeniu posadzek, usunięciu usterek na stropach i tynkach.

### 5.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

## 5.2. Gruntowanie.

Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

## 5.3. Wykonywania powłok malarskich

Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

Powłoki z farb lateksowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

## **6. Kontrola jakości**

### 6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować: sprawdzenie wyglądu powierzchni, sprawdzenie wsiąkliwości, sprawdzenie wyschnięcia podłoża, sprawdzenie czystości, Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

### 6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,

dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie obmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### 8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt, 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### 8.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

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

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

PN-62/C-81502 - Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-EN 459-1:2003 - Wapno budowlane.

PN-C 81911:1997 - Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002 - Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81608:1998 - Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81914:2002 - Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-C-81911:1997 - Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81932:1997 - Emalie epoksydowe chemoodporne.

## **2. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - TYNKI I GŁADZIE**

### **1. Wstęp.**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

Tynki wewnętrzne

Tynki cementowo-wapienne

Suche tynki

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora.

### **2. Materiały.**

#### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### 2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. 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.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### 2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

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.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować 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.

#### 2.4. Materiały do suchych tynków

2.5.1. Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997

2.5.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

2.5.3. Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

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

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

#### 5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

#### 5.3. Wykonywania gładzi

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

#### 5.4. Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

bezpośrednio na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę, aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłodze ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm).

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową do płyt gipsowych na spoiny.

### **6. Kryteria oceny jakości i odbioru**

sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,

sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

### **7. Kontrola jakości**

#### 7.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,

próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

wymiarów i kształtu płytek

liczby szczerb i pęknięć,

odporności na uderzenia,

W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie, co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

#### 7.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

#### 7.3. Płyty gipsowo-kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

### **8. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

### **9. Odbiór robót**

#### 9.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt., 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

## 9.2. Odbiór tynków

9.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne

z dokumentacją techniczną.

9.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej

– nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,

poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

9.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

## 9.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

## **10. Podstawa płatności**

### Tynki wewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

przygotowanie zaprawy,

dostarczenie materiałów i sprzętu,

ustawienie i rozbiórkę rusztowań,

umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,

osiatkowanie bruzd,

obsadzenie krtek rewizyjnych i innych drobnych elementów,

reperacje tynków po dziurach i hakach,

oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

### Suche tynki

Płaci się za 1 m<sup>2</sup> okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

dostarczenie materiałów i sprzętu,

przygotowanie podłoża,

mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,

uporządkowanie miejsca pracy.



## 11. Przepisy związane

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-B-79406:97, PN-B-79405:99	Płyty kartonowo-gipsowe

## 3. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA POSADZKI PARKIETOWE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru naprawy posadzki parkietowej w Sali gimnastycznej .

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania naprawy i konserwacji posadzki parkietowej w obiekcie przetargowym.

##### Wykonanie cyklinowania posadzki

Posadzkę należy wycyklinować mechanicznie cykliniarką bezpyłową. Powierzchnia przed malowaniem powinna być gładko wyszlifowana, sucha, wolna od pyłu, tłuszczu, wosku, silikonu, winna być równa bez wgłębień oraz bez pozostałości starego lakieru. Należy zwrócić szczególną uwagę na usunięcie pyłu szlifierskiego.

Tak przygotowane podłoże należy zagruntować lakierem a następnie zgodnie z zaleceniami producenta lakieru w odpowiednim odstępie czasowym nakładać następne warstwy lakieru. Posadzka należy lakierować trzy-krotnie.

Uwaga: podczas lakierowania i w czasie wysychania lakieru nie wolno otwierać okien i drzwi w celu przewietrzania pomieszczenia.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem robót, SST i poleceniami Inspektora

### 2. Materiały

#### 2.1. Lakier chemoutwardzalny do parkietów

Zastosować lakier chemoutwardzalny o bardzo dużej odporności na ścieranie do hal sportowych.

Lakier przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach w temperaturze min18°C .

## 5. Wykonanie robót.

Wymagania podstawowe:

Po ocyklinowaniu posadzka winna być w miejscach ubytków wyszpachlowana specjalną szpachlą do posadzek i parkietów.

Przed malowaniem należy posadzkę oczyścić z pozostałości pyłu po cyklinowaniu.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu lakierowania posadzek w ciągu co najmniej 48 godzin nie powinna być niższa niż 15°C (najlepiej powyżej 18°C) Wilgotność lakierowanego drewna powinna być niższa niż 12%, względna wilgotność powietrza -40% do 75%.

Lakier przed użyciem należy bardzo dokładnie wymieszać. Nie wylewać lakieru na powierzchnię parkietu.

## 6. Kontrola jakości

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania cyklinowania, gruntowania i malowania posadzki.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie obmiaru robót z natury zaaprobowanych przez inspektora nadzoru.

## 8. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować 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 laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8.4. Odbiór powinien obejmować:

sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,  
sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową, sprawdzenie grubości posadzki wycyklinowanej,  
sprawdzenie prawidłowości wykonania cyklinowania i lakierowania styków posadzki ze ścianami  
sprawdzenie prawidłowości ocyklinowania i lakierowania cokołów listew podłogowych;  
badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

## 4. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - Wykładziny obiektowe

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót polegających na wymianie wykładziny podłogowej .

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót szczegółowo opisanych w SST.**

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach robót przewiduje się wykonanie następujących prac:

- 1) dostawę wykładziny,
- 2) wyniesienie mebli i sprzętu biurowego z pokoi,
- 3) zerwanie starej wykładziny,
- 4) przygotowanie podłoża pod nowo układane wykładziny (miejscowe naprawy posadzki, oczyszczenie podłoża, wykonanie warstw wyrównujących i wygładzających, gruntowanie),
- 5) ułożenie nowej wykładziny w wybranej przez Zamawiającego kolorystyce i konfiguracji,
- 6) wniesienie mebli i sprzętu biurowego do pokoi.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.**

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z polskimi normami , umową, instrukcją producenta i poleceniami Zamawiającego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw wymaga akceptacji Zamawiającego.

#### 1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie realizacji robót.

**Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót musi być zgodna z zasadami podanymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.**

**Dodatkowo Wykonawca dostarczać będzie na żądanie przedstawiciela inwestora:**

- a) świadectwa jakości wydane przez producenta, wyszczególnione w dalszej części opracowania,
- b) zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

### 2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Materiały stosowane do wykonania robót związanych z wymianą wykładziny powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby niepodlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- podany na opakowaniu termin przydatności do użycia.

## 2.2. Wykładzina:

Wymagane parametry techniczne nie mniejsze niż:

Klasyfikacja użytkowania	PN-EN 649+PN-EN 685	33/42
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	PN-EN 13501-1	B <sub>fl</sub> -s1
Ocena higieniczna	-	Pozytywna
Odporność na poślizg	PN-EN 14041	Klasa DS
Dynamiczny współczynnik tarcia	EN 13893	0,66 / 0,68
Zachowanie elektryczne	PN-EN 14041	Antystatyczna
Napięcie elektrostatyczne	PN-EN 1815	<= 2kV
Grubość całkowita	PN-EN 428	mm 2,0
Grubość warstwy użytkowej	PN-EN 429	mm 0,6
Odporność na ścieranie	PN-EN 660-1	- Grupa T
Stabilność wymiarów po działaniu ciepła	PN-EN 434	% <=0,4
Odporność na światło	PN-ISO 105-B02	- >7
Elastyczność	PN-EN 435	- Dobra
Odporność chemiczna	PN-EN 423	- Dobra
Odporność na mikroorganizmy	-	Tak
Odporność na oddziaływanie krzesła na rolkach	PN-EN 425	- Dobra

Parametr	Wymagania
Kolorystyka	Kolorystyka dwu, trzy lub cztero- barwna, dopuszcza się zarówno wzory nieregularne jak i regularne. Preferuje się kolory wykładzin ciemne np: granatowo-niebieskie, brązowo-beżowe, czarno-niebiesko-siwe lub inne utrzymane w podobnej tonacji.
Wzornictwo	Wykładzina wzorzysta. Dopuszcza się zarówno wzory regularne jak i nieregularne.

## 2.3 Klej do wykładzin

Należy stosować klej zalecany przez producenta oferowanej wykładziny.

2.4. Wykaz atestów i certyfikatów wymaganych przez Zamawiającego dotyczących wykładziny użytej przez Wykonawcę do realizacji umowy.

Lp.	Nazwa dokumentu	Organ wydający dokument
1.	Atest Higieniczny na proponowany rodzaj wykładziny.	Państwowy Zakład Higieny lub inny uprawniony organ.
2.	Atest trudnozapałności na proponowany rodzaj wykładziny.	Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej lub inny uprawniony organ.

### 3. SPRZĘT

Sprzęt niezbędny do wykonania robót pozostawia się do uznania wykonawcy. Za niezbędny sprzęt do wykonania przedmiotowych robót uważa się:

- noże do przycinania wykładzin,
- pace i szpachelki stalowe,
- wałki dociskowe,
- linały stalowe,
- zgrzewarka do wykładzin.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia lub narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy nie zostaną przez Zamawiającego dopuszczone do robót.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Materiały do wykonania posadzek można przewozić dowolnym środkiem transportu w warunkach suchych i temperaturze 5-25 °C. Należy je chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót - podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych .

#### 5.2. Wykonanie robót

Roboty budowlane związane z ułożeniem wykładziny rulonowej z PCW należy wykonać zgodnie z polskimi normami oraz wytycznymi technologicznymi producenta.

#### 5.3. Opis ogólny

Podkład pod posadzkę należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w ST. Podkład pod posadzkę powinien stanowić czystą, nie pyłącą powierzchnię, o wytrzymałości na ścislenie > 12 MPa i wilgotności max. 3% dla podkładów cementowych i max. 1,5% dla podkładów anhydrytowych i gipsowych.

Do wykonania napraw podkładu należy stosować zagęszczoną drobnym piaskiem masę wygładzającą, używając gładkich pacek lub szpachelek. Po 24 godzinach od wykonania napraw można przystąpić do dalszych prac.

Do wykonania posadzki z wykładziny rulonowej można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych oraz po zakończeniu robót instalacyjnych, łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych instalacji. Temperatura, w której wykonuje się posadzki z wykładzin rulonowych PCW nie powinna być niższa niż 10°C.

W obrębie jednego pomieszczenia, o ile projekt nie przewiduje inaczej, posadzka powinna być wykonana z jednego rodzaju wykładziny, o jednolitej barwie i wzorze.

Przed przystąpieniem do układania wykładzin, podłoże betonowe należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym, zgodnie z zaleceniami producenta wykładzin.

Wykładzinę należy na co najmniej 24 godziny przed ułożeniem rozłożyć na podkładzie.

Układ spoin między płytami należy tak rozplanować, aby nie wypadły one w miejscach intensywnego ruchu i w miarę możliwości przebiegały prostopadle lub równoległe do ścian.

Wykładziny układa się całą powierzchnią na podkładzie przy użyciu emulsji antypoślizgowej zalecanej przez producenta wykładziny. Płyty docinane dopasowuje się przycinając je ostrym nożem. Powierzchnia ułożonej wykładziny nie może mieć sfałdować i pęcherzy, brzegi arkuszy powinny ściśle do siebie przylegać. Posadzkę z wykładziny należy wykończyć przy ścianach listwami określonymi w projekcie.

Zgrzewanie wykładzin rulonowych następuje po przyklejeniu wykładzin do podkładu oraz całkowitym wyschnięciu kleju.

Kolor prętów z nieplastyfikowanego PCW dobiera się zgodnie z dokumentacją kolorystyczną obiektu lub zaleceniami Inwestora lub Inżyniera.

Wystające zaokrąglenia spawów należy ścinać ostrym nożem przystosowanym do tego rodzaju robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych .

Kontrola jakości robót przy wykonywaniu podłóg z wykładzin polega na sprawdzeniu wszystkich faz pracy przy wykonywaniu podkładu i układaniu posadzki. Kontrola jakości powinna obejmować: sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST sprawdzenie wykonania podkładu, sprawdzenie poprawności wykonania posadzek z wykładzin. Podczas odbioru jakościowego wykładzin, przeznaczonych do wykonania posadzek należy sprawdzić:

- zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta,
- świadectwo dopuszczenia do stosowania wykładzin w tego typu obiektach,
- gatunek dostarczonych wykładzin,
- jednolitość wzoru lub barwy.

Wykładziny powinny posiadać oznaczenia na spodniej powierzchni: dane producenta, oznaczenie rodzaju, barwy i gatunku, numer świadectwa dopuszczenia do użytku w budownictwie lub obowiązującej normy.

Kontrola jakości wykonanej posadzki obejmuje sprawdzenie:

- poprawności przylegania wykładziny do podłoża (niedopuszczalne jest występowanie miejsc nie przylegających, fałd, pęcherzy, odstających brzegów),
- wyglądu powierzchni - powierzchnie powinny być równe, czyste, gładkie, nie zanieczyszczone.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

#### **Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót związanych z budową kominów ponad dachem jest: gruntowanie podłoża środkiem głęboko penetrującym - m<sup>2</sup> (metr kwadratowy), ułożenie wykładzin rulonowych - me (metr kwadratowy), przymocowanie listem przyściennych - m (metr bieżący), zgrzewanie wykładzin rulonowych - m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Odbiór podkładu powinien być przeprowadzony w następujących etapach:

- po ułożeniu warstwy materiału izolacyjnego,
  - podczas układania podkładu,
  - po całkowitym stwardnieniu podkładu.
- Odbiór podkładu powinien obejmować sprawdzenie:
- jakości zastosowanych materiałów,
  - prawidłowości ułożenia kolejnych warstw,
  - grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,
  - równości i zachowania dopuszczalnych odchyłek płaszczyzny podkładu,
  - prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w podkładzie,
  - poprawności wykonania i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych.

Odbiór końcowy robót podłogowych powinien obejmować:

- ocenę zgodności wyglądu wykonanej podłogi z dokumentacją techniczną,
- jakości zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie dotrzymania warunków wykonywania prac na podstawie zapisów w dzienniku budowy,

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- ocenę wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem,
- ocenę prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w posadzce.

Dopuszczalne tolerancje:

- odchylenie powierzchni podkładu lub posadzki od płaszczyzny nie może przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia,
- prześwit pomiędzy dwumetrową łąką przyłożoną w dowolnym miejscu nie może być większy niż 5 mm,
- odchylenie spoiny od linii prostej nie może być większe niż 1 mm/m lub 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych .

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup materiałów /
- transport materiałów na miejsce składowania na placu budowy,
- transport do miejsca wykonywania prac,
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża,
- rozkładanie wykładzin,
- przycięcie materiału,
- układanie wykładzin na klej,
- mocowanie listew przyściennych,
- zgrzewanie wykładzin,
- usunięcie ewentualnych zanieczyszczeń i umycie wykładziny,
- uporządkowanie stanowisk pracy.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE - Normy

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane.
  2. PN-B-89002 Elementy z tworzyw sztucznych dla budownictwa. Listwy podłogowe z polichlorku winylu.
  3. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
  4. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
  5. PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
  6. PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
  7. PN-B-06256 Beton odporny na ścieranie.
  8. Świadectwa dopuszczenia ITB, atesty PZH dla poszczególnych wyrobów.
- Dz.U.Nr 109/2004 Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## 5. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - Wymiana drzwi wewnętrznych

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany stolarki drzwiowej wewnętrznej wraz z okuciami.

#### 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji.

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

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej we wskazanych pomieszczeniach szkoły.



#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inwestora

#### **2. Materiały.**

##### 2.1 Drzwi wewnętrzne drewniane wzmocnione - wymagania.

Drzwi wewnątrz-lokalowe o podwyższonej izolacyjności akustycznej  $R_w=27$  dB z ościeżnicą regulowaną i opaskami. Zgodnie z normą PN-B-02151-3: 1999 wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej obejmują drzwi między innymi do klas szkolnych i sal dydaktycznych oraz do pomieszczeń w budynkach administracyjnych. Zaleca się stosowanie ościeżnic do pomieszczeń o dużym natężeniu ruchu. Rama skrzydła wykonana z klejonej drewna iglastego lub z tarcicy drewna egzotycznego. Wypełnienie skrzydła stanowi płyta pełna i wiórowa otworowa dodatkowo wzmocniana wewnętrznym ramiakiem. Poszycie skrzydła wykonane z płyty HDF. Oba boki oraz góra skrzydła oklejone taśmą brzegową w kolorze skrzydła. Skrzydło wykonane w wersji przylgowej pokryte okleiną 0,7 mm drewnopodobną.

##### 2.1.1. Wyposażenie:

- ościeżnica o szerokości 100 mm,
- trzy zawiasy czopowe,
- uszczelka progowa ruchoma w skrzydle,
- uszczelka w ościeżnicy,
- zamek wpuszczany dostosowany pod wkładkę patentową,
- wkładka patentowa z trzema kluczami,
- szylidy i klamki metalowe w kolorze srebrnym niklowanym lub satynowym lub innym uzgodnionym z przedstawicielem inwestora przed montażem.

##### 2.2 Składowanie elementów.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych grzejników i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczącej przechowania i transportu wszystkich wyrobów zgodnie z zaleceniami producentów.

#### **3. Sprzęt.**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru

#### **4. Transport.**

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności. Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu. Sposób składowania wg pkt.2,

## **5. Wykonanie robót.**

Montaż nowej stolarki drzwiowej

Przed przystąpieniem do wykonania drzwi należy sprawdzić wymiary otworów drzwiowych z natury.

Stalarkę drzwiową należy mocować ściśle wg instrukcji producentów.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać z elastycznej masy uszczelniającej lub pianką poliuretanową dostosowaną do warunków atmosferycznych. Ustawienie drzwi sprawdzić w pionie i poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od plonu powinno być mniejsze od 1mm na 1m wysokości drzwi, nie więcej niż 3mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2mm przy długości przekątnej do 1m,
- 3mm przy długości przekątnej do 2m,
- 4mm przy długości przekątnej powyżej 2m.

Zamocowaną stalarkę należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi. Osadzone elementy drzwiowe po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

## **6. Kontrola jakości robót.**

Badanie materiałów użytych do wyrobów drzwi należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producentów, stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi. Badania gotowych elementów powinny obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania urządzeń ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania, sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania, sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami, sprawdzenie działania części ruchomych, stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją, inne, których sprawdzenie komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonania robót lub wskazane przez Inwestora w umowie z Wykonawcą. Wszystkie roboty związane z wymianą stolarki drzwiowej podlegają odbiorowi.

## **7. Obmiar robót.**

Jednostką obmiarową robót jest szt. wbudowanej stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami, okuciami i zamkami oraz kratkami wentylacyjnymi. Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót.**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

## **9. Podstawa płatności.**

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w m<sup>2</sup> przypadających na zamontowaną sztukę wg ceny jednostkowej, która obejmuje: dostarczenie gotowych elementów drzwi, osadzenie ich w przygotowanych otworach z uszczelnieniem, obróbką ościeży, opaskami, dopasowaniem i wyregulowaniem, ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

## **10. Przepisy związane.**

### 10.1. Normy.

PN-B-100S5:2001      Stalarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania ogólne.

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

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

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

10.2. Inne dokumenty.

Aprobaty techniczne i instrukcje producentów drzwi.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r., Nr 207, póź. 2016; z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, póź.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, póź. 1360, z późniejszymi zmianami).

**Opracował:**

**/-/inż. Zbigniew Multan**