

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

Obiekt: **PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA**  
Adres: **Jedlanka, gm. Jedlińsk**

**Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych**  
**kod CPV 45214210-5**

**ETAP II**

Zamawiający: **Publiczna Szkoła Podstawowa**  
**w Jedlance**  
**26-660 Jedlińsk**

Jednostka projektowa: **KpProjekt**  
**Arch. Katarzyna Psyk**  
**ul. Lazurowa 36, 26-612 Radom**

Wykonawca specyfikacji: **KpProjekt**  
**Arch. Katarzyna Psyk**  
**ul. Lazurowa 36, 26-612 Radom**

Data: 04.2017 r.

**Opracowanie zawiera:**

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. SST 01.00.00 Roboty murowe       | - str. 3  |
| 2. SST 02.00.00 Roboty betoniarskie | - str. 7  |
| 3. SST 03.00.00 Montaż stolarki     | - str. 12 |
| 4. SST 04.00.00 Posadzki            | - str. 16 |
| 5. SST 05.00.00 Roboty tynkarskie   | - str. 22 |
| 6. SST 06.00.00 Kładzenie glazury   | - str. 26 |
| 7. SST 07.00.00 Prace malarskie     | - str. 29 |

## **SST 01.00.00 ROBOTY MUROWE**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych w ramach prac remontowych podłóg i prac towarzyszących w budynku PSP w Jedlance.

#### **1.2 Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3 Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnętrznych robót murowych obiektu.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

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

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

### **2 MATERIAŁY.**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

#### **Składowanie:**

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, zgodnie z instrukcją producenta, z dala od źródła ciepła i materiałów łatwopalnych. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

#### **2.2. Wymagania szczegółowe**

##### **Woda zarobowa (PN-EN 1008:2004)**

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

##### **Błoczki betonu komórkowego.**

Obecnie na rynku występuje zróżnicowane oznakowanie (nazewnictwo) wyrobów w zależności od producenta.

Wymiar przyjętych elementów muszą zapewnić realizację grubości murów zgodną z dokumentacją.

Wymagania:

- średnia wytrzymałość na ściskanie min 4,0 MPa,
- średnia gęstość objętościowa max 700 kg/m<sup>3</sup>,
- współczynnik przewodzenia ciepła max 0,2 W/mK,

#### Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej oraz zgodnie z PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaleca się stosowanie gotowych mieszanek przygotowanych fabrycznie. Do murów grubych stosować zaprawy cementowo – wapienne marki 1.0 Mpa., do ścianek działowych 12 cm zaprawy cementowo – wapienne marki 3.0 MPa.

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 murarskich 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 suchogaszone 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.

### **3. SPRZĘT.**

#### 3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

#### 3.2 Sprzęt konieczny przy robotach murowych

Sprzęt używany do robót murarskich, to narzędzia murarskie, urządzenie transportu pionowego i rusztowania.

### **4. TRANSPORT.**

#### 4.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

#### 4.2 Transport przy robotach murowych

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.**

Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, uskoków i otworów. W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

W przypadku stosowania zapraw tradycyjnych, cementowo-wapiennych dopuszcza się

wykonywanie konstrukcji murowych w temp. poniżej 0 C pod warunkiem zastosowania odp. środków zapobiegających zamarzaniu zapraw.

W murach wykonywanych na tradycyjnych zaprawach jeśli nie ma szczególnych wymagań należy przyjmować grubość normową spoiny 12 mm w spoinach poziomych przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm.

Spoiny poziome powinny być dokładnie wypełnione zaprawą.

Spoiny pionowe – grubość normowa 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

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

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej ni. o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

Bruzdy na rdzenie żelbetowe wyprowadzone podczas wznoszenia murów z pozostawieniem strzępi na  $\frac{1}{4}$  cegły.

W przypadku opierania płyt stropowych na murach z cegły szczelinowej, ostatnie 3 warstwy powinny być wykonane z cegły pełnej. Cegły w murze należy układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI.

### Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu cegły,
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenia,
  - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

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

### 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.

### Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

L p.	Rodzaj odchyłek	odchyłki [mm]	
		mury spoinowane	mury niespoinowane
1	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20
2	Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wys. Kondygnacji - na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
3	Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości	1	2

	- na całej długości	15	30
4	Odchylenia górnej warstwy od poziomu		
	- na 1 m długości	1	2
	- na całej długości	10	20
5	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:		
	- do 100 cm		
	szerokość	+6, -3	+6, -3
	wysokość	+15, -10	+15, -10
	- ponad 100 cm		
	szerokość	+10, -5	+10, -5
	wysokość	+15, -10	+15, -10

## 7. OBMIAŁ ROBÓT.

Jednostką obmiarową prac murarskich jest: – m<sup>2</sup> muru o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

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

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

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty: dokumentacja techniczna, dziennik budowy, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót, protokoły obioru materiałów i wyrobów, wyniki badań laboratoryjnych, ekspertyzy.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

### PRACE MURARSKIE

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Wszystkie roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Ocenie przy odbiorze robót podlega: sposób wykonania wiązań, pionowość.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły wg normy PN-68/B-10020. Dotyczą one obu powierzchni murów dla murów o grubości powyżej 1 cegły, a w przypadku murów o grubości ½ lub 1 cegły – tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana od sznurka lub szablonu.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z umową.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Aktualne normy i przepisy związane.

## **SST 02.00.00 ROBOTY BETONIARSKIE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betoniarskich, w ramach prac remontowych podłóg i prac towarzyszących w budynku PSP w Jedlance.

#### **1.2. Zakres robót objętych SST**

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

#### **1.3. Określenia podstawowe**

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

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

Materiały określone jako systemowe oznacza to, iż należy stosować tylko materiały stanowiące pełen, atestowany system jednego producenta. Nie wolno dopuścić do wybiórczego stosowania materiałów.

Taki układ wykonawstwa musi być całkowicie zdyskwalifikowany – jako nie dający jakiegokolwiek gwarancji jakości i trwałości wykonanych robót.

#### **Składowanie:**

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, zgodnie z instrukcją producenta, z dala od źródła ciepła i materiałów łatwopalnych. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

#### **2.2. Wymagania szczegółowe**

##### **2.2.1. Mieszanka betonowa**

**Nie dopuszcza się wykonywania mieszanki betonowej na terenie budowy. Mieszanka musi być wykonana w profesjonalnej - atestowanej wytwórni i posiadać wyniki badań laboratoryjnych**

Mieszanka betonowa powinna odpowiadać wymaganiom norm: PN-S-10040:1999, PN-881-06250 lub PN-ENV 206-1 oraz warunków technicznych.

### 2.2.2. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm: PN-S-10040:1999, PN-91/S-10042 oraz warunków technicznych D2, a ponadto norm: PN-ISO 6935-1:1998, PN-ISO 6935-1/Ak:1998, PN-ISO 6935-2:1998, PN-ISO 6935-2/Ak:1998, PN-89/H-84023.06, PN-82/H-93215.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali.

Treść atestu oraz cechowanie wiązek i kręgów powinno być zgodne z postanowieniami powyżej przytoczonych norm.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach, z podziałem wg wymiarów i gatunków. Należy dążyć, by stal była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie.

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego, o średnicy nie mniejszej niż 1,0 mm.

Przy średnicach prętów większych niż 12 mm stosować drut wiązałkowy o średnicy 1,5 mm.

### 2.2.3. Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub zaprawy oraz z tworzywa sztucznego.

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowania podkładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

### 2.2.4. Deskowanie – szalunki systemowe

Do betonowania konstrukcji należy używać szalunków systemowych.

Powinny one:

- być wykonane z materiałów, które nie deformują się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową,
- być w dobrym stanie technicznym,
- dostosowane do obowiązujących modułów projektowych,
- pozwalać na formowanie różnych elementów konstrukcyjnych,
- dawać równą i gładką powierzchnię betonu po rozformowaniu,
- zapewniać łatwy montaż i demontaż,
- pozwalać na wielokrotne stosowanie.

Do smarowania elementów deskowań stykających się z betonem należy stosować środki antyadhezyjne parafinowe, przeznaczone do tego typu zastosowań.

## **3. SPRZĘT**

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprzęt przeznaczony do wykonywania zamierzonych robót, sprawny technicznie, spełniający wymagania techniczne w zakresie BHP i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

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

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

## **4. TRANSPORT**

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być ułożone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, zabezpieczone przed możliwością przesuwania się, uszkodzenia lub utratą stateczności. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Materiały należy transportować w opakowaniach fabrycznych.

### Transport mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi. Ilość



samochodów należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. W czasie transportu w mieszance nie może nastąpić: segregacja, zmiana konsystencji i składu.

Czas transportu i wbudowania mieszanki betonowej nie powinien być dłuższy od wartości podanych w normie PN-S-10040:1999.

Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### 5.1. Wymagania ogólne

Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-S-10040:1999, PN-S-10042:1991, PN-88/B 06250 lub PN-ENV 206-1, PN-63/B-06251 oraz warunkami technicznymi.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji „Projekt organizacji robót” uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych, uwzględniając planowany termin rozebrania deskowania i rusztowań, jak również plan przeprowadzania badań.

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru, potwierdzonego wpisem do Dziennika Budowy.

### 5.2. Wykonanie deskowań

Deskowania elementów licowych powinny być wykonywane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej. Deskowania powinny spełniać warunki podane w normie PN-S-10040:1999.

Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z masą betonową.

Po zmontowaniu deskowania powierzchnię styku z betonem pokrywać trzeba środkami o działaniu antyadhezyjnym. Środki te nie mogą powodować plam ani zmian w odcieniach powierzchni betonu.

Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia.

Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych projektem należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

### 5.3. Zbrojenie

#### Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami niepowodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji.

Stal pokrytą rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabłoconą można zmywać strumieniem wody.

Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować.

Pręty ucinają się z dokładnością do 1 cm. Cięcie przeprowadza się przy pomocy mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i normą PN-91/S-10042.

Należy zwrócić uwagę przy odbiorze haków i odgięć na ich stronę zewnętrzną.

Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

#### Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.

Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.

Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego.

Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych, jest niedopuszczalne.

Rodzaj podkładek dystansowych podlega akceptacji przez Inspektora nadzoru.

Szkielety zbrojenia powinny być, o ile to możliwe, prefabrykowane na zewnątrz. W szkieletach tych węzły na przecięciach prętów powinny być połączone przez spawanie, zgrzewanie lub wiązanie na podwójny krzyż wyżarzonym drutem wiązałkowym:

- przy średnicy prętów do 12 mm – o średnicy nie mniejszej niż 1,0 mm,
- przy średnicy prętów powyżej 12 mm – o średnicy nie mniejszej niż 1,5 mm.

Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

Rozstaw zbrojenia, średnice i otuliny powinny być zgodne z normą PN-91/S-10442.

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest nie dopuszczalne.

Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z PN-91/S-10042. Do zgrzewania i spawania prętów mogą być dopuszczeni tylko spawacze mający odpowiednie uprawnienia. Skrzyżowania prętów należy wiązać miękkim drutem lub spawać w ilości min 30% skrzyżowań. Minimalna odległość od krzywizny pręta do miejsca gdzie można na nim położyć spoinę wynosi 10 d.

#### 5.4. Wbudowanie mieszanki betonowej

Roboty związane z podawaniem, układaniem i zagęszczeniem mieszanki betonowej powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-S-10040:1999.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

#### Pielęgnacja betonu

Roboty związane z pielęgnacją betonu powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-S-10040:1999.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251).

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### 6.1. Wymagania ogólne

Kontrola jakości wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w normie PN-S-10040:1999 oraz niniejszej SST.

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w normach PN-S-10040:1999 i PN-93/S-10080 oraz niniejszej SST.

Zbrojenie powinno być zgodne z dokumentacją projektową oraz odpowiadać wymaganiom zawartym w normach PN-S-10040:1999 i PN-91/S-10042, a także niniejszej SST.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

### 6.2. Mieszanka betonowa.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normami PN-S-10040:1999, PN-88/B-06250 i niniejszą SST oraz okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów. Wykonawca powinien umożliwić udział w badaniach Inspektorowi nadzoru.

W celu wykonania badań mieszanki betonowej należy pobierać próbki. Ilość pobranych próbek powinna być określona w „Planie kontroli” jakości betonu, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Mieszanka betonowa powinna mieć właściwości zgodne z postanowieniami normy PN-S-10040:1999.

#### 6.3. Pielęgnacja betonu.

Warunki pielęgnacji betonu powinny być zgodne z normą PN-S-10040:1999 oraz niniejszą SST.

Zakres sprawdzenia i wymagania podaje powyżej przytoczona norma.

#### 6.4. Kontrola wykończenia powierzchni betonu

Wykończenie powierzchni betonu powinno być zgodne z dokumentacją projektową, postanowieniami normy PN-S-10040:1999 oraz niniejszej SST.

Zakres sprawdzenia, wymagania i tolerancje podaje powyżej przytoczona norma.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową płyt żelbetowych jest: – m<sup>2</sup>,

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### 8.1. Wymagania ogólne

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

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

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty: dokumentacja techniczna, dziennik budowy, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót, protokoły obioru materiałów i wyrobów, wyniki badań laboratoryjnych, ekspertyzy.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

#### 8.2. Prace betoniarskie

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje:

- prawidłowość położenia elementu w planie
- prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji i elementów,
- jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń(np. raki, rysy), łączna powierzchnia ewentualnych raków nie powinna być większa niż 5% przekroju danego elementu, zbrojenie główne nie może być odsłonięte.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Aktualne normy i przepisy związane.

## **SST 03.00.00 MONTAŻ STOLARKI**

### **1. WSTĘP**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych stolarki drzwiowej w ramach prac remontowych podłóg i prac towarzyszących w budynku PSP w Jedlance.

#### 1.2. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja zawiera wymagania dotyczące wykonania montażu stolarki drzwiowej.

#### 1.3. Określenia podstawowe

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

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### **2. MATERIAŁY**

#### 2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

Materiały określone jako systemowe oznacza to, iż należy stosować tylko materiały stanowiące pełen, atestowany system jednego producenta. Nie wolno dopuścić do wybiórczego stosowania materiałów.

Taki układ wykonawstwa musi być całkowicie zdyskwalifikowany –jako nie dający jakiegokolwiek gwarancji jakości i trwałości wykonanych robót.

#### Składowanie:

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, zgodnie z instrukcją producenta, z dala od źródła ciepła i materiałów łatwopalnych. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

#### 2.2. Wymagania szczegółowe

##### Stolarka drewniana

Drzwi D1 - D5 o konstrukcji drewnianej, pełne, ramiak z drewna liściastego, wzmocniony. Przyłga z drewna liściastego ze wzmocnieniem w części zewnętrznej z tworzywa ABS o grubości 2mm w kolorze powierzchni skrzydła.

Drzwi wyposażone w uszczelki, trzy zawiasy, zamek z wkładką bębnekową.

Wszystkie drzwi wyposażone w klamki ze stali nierdzewnej, wykonane w wersji satynowej, bezpieczne(tzn. końcówka klamki zagięta jest pod kątem 90° w kierunku skrzydła drzwi).

Drzwi D2 wyposażone dodatkowo w samozamykacz suwakowy z funkcją „stop”.

Drzwi D3 - o potwierdzonej izolacyjności akustycznej  $R_w=39\text{dB}$ .

Drzwi D5 - o potwierdzonej izolacyjności akustycznej  $R_w=46\text{dB}$ , wyposażone w jeden dodatkowy zamek z wkładką klasy C, (np. drzwi DANA Euroba RS E3 ABS lub równoważne).

Kolorystyka w uzgodnieniu z Inwestorem i Inspektorem nadzoru.

Wymiary stolarki przed skierowaniem zamówienia do produkcji należy zweryfikować dopasowując do wymiarów mierzonych z natury **(po zdemontowaniu starej stolarki oraz po powiększeniu otworów zgodnie z projektem)**.

Należy sprawdzić pion i poziom elementów budowlanych, w których będzie ona zamontowana.

### 3. SPRZĘT

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprzęt przeznaczony do wykonywania zamierzonych robót, sprawny technicznie, spełniający wymagania techniczne w zakresie BHP i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

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

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

### 4. TRANSPORT

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być ułożone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, zabezpieczone przed możliwością przesuwania się, uszkodzenia lub utratą stateczności. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Materiały należy transportować w opakowaniach fabrycznych.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wymiary nowych drzwi przed skierowaniem zamówienia do produkcji należy zweryfikować dopasowując do wymiarów wewnętrznych otworów drzwiowych mierzonych z natury.

Stolarkę wbudować należy kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami.

Wymiary drzwi muszą być takie, aby zapewnić szczelinę montażową pomiędzy ościeżami i ościeżnicą od 15 do 30mm z każdej strony.

Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej:

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	w ścianach
Do 150	do 150	8	po 2	po 2
	150±200	8	po 2	po 2
	powyżej 200	10	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	10	po 2	po 3
	150±200	10	po 2	po 3
	powyżej 200	12	po 3	po 3

#### Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach i unieruchomić za pomocą klinów drewnianych, a następnie ustawić ościeżnicę w pionie i w poziomie. Poziom usytuowania ościeżnic winien być taki, aby po rozciągnięciu sznura murarskiego, wszystkie otwory zaprojektowane na jednym poziomie, w ich górnej (dla drzwi) krawędzi były w jednej linii. Prawidłowo ustawioną ościeżnicę należy zamocować za pomocą kotew montażowych, które jednym końcem przytwierdza się do zewnętrznej krawędzi ościeżnicy, a drugi koniec kotwy mocuje się do ościeża za pomocą kołków rozporowych. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości ościeżnicy, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

Następnym etapem jest założenie skrzydeł drzwi i sprawdzenie prawidłowości ich działania. W razie potrzeby dokonać regulacji okuć.

Jeżeli skrzydła działają prawidłowo, należy je dokładnie zamknąć, a przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ościeżem należy wypełnić pianką poliuretanową (dopuszczoną do tego celu świadectwem ITB) w takiej ilości, by pianka po zastygnięciu wypełniła całą szczelinę nie wpływając na boczne powierzchnię ościeżnicy. Miejsca po usunięciu klinów wypełnić również pianką poliuretanową. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi. Do czasu stwardnienia pianki nie należy otwierać skrzydeł drzwi.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

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

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana ślusarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania.

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.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową robót montażowych stolarki jest: – m<sup>2</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

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

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

Odbiór prac montażowych stolarki polega na - sprawdzeniu prawidłowości ustawienia ościeżnic w pionie i poziomie, sposobu mocowania w ościeżu, sprawdzeniu prawidłowości działania skrzydeł.

Badania w czasie odbioru winny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodność z dokumentacją projektową,
- rodzaj i jakość zastosowanych materiałów (profil, wkłady szybowe, okucia),
- prawidłowość montażu.
- kompletność wyposażenia,
- sprawne działanie okuć,
- szczelność połączeń stolarki ze ścianą.

Dopuszczalne odchylenia krawędzi drzwi w poziomie i pionie – 1 mm/ 1mb i nie więcej niż 3 mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

Największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Aktualne normy i przepisy związane.

## **SST 04.00.00 POSADZKI**

### **1. WSTĘP.**

#### 1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania posadzek, w ramach prac remontowych podłóg i prac towarzyszących w budynku PSP w Jedlance.

#### 1.2 Zakres stosowania SST.

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

#### 1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w przedmiotowym obiekcie:

- wykładzina PCV
- płytki gres

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

### **2. MATERIAŁY.**

#### 2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

#### Składowanie:

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, zgodnie z instrukcją producenta, z dala od źródła ciepła i materiałów łatwopalnych. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

#### 2.2. Wymagania szczegółowe

##### Wykładzina rulonowa PCV

Wykładzina homogeniczna PCV, wzmocniona poliuretanem (np. iQ Granit lub równoważna), dopasowana kolorem i wzorem do istniejących:

- grubość całkowita : 2mm
- grubość warstwy użytkowej : 2mm
- waga całkowita : 2950g/m<sup>2</sup>



- szerokość rolki : 200cm
- zabezpieczenie powierzchni : IQ Pur
- stabilność wymiarów :  $\leq 0.40$  % rolki
- klasa ogniotrwałości wg EN 13501-1: B<sub>fl</sub>s1
- grupa ścieralności wg EN-660-2 : Grupa T
- wgniecenie resztkowe EN 433 ok.  $\leq 0.02$  mm
- oddziaływanie nóżek od mebli EN 425 : Brak uszkodzeń
- właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130 : R9
- właściwości elektrostatyczne wg EN 1815 :  $< 2$  kV
- odporność barwy na światło wg EN ISO 105-B02 :  $\geq 6$
- odporna na rozwój bakterii : nie powoduje wzrostu

Wykładzina rulonowa PCV, antyelektrostatyczna do sali komputerowej z zapleczem i biblioteki.

Wykładzina homogeniczna PCV, wzmocniona poliuretanem (np. iQ Granit SD lub równoważna), dopasowana kolorem i wzorem do istniejących:

- grubość całkowita : 2mm
- grubość warstwy użytkowej : 2mm
- waga całkowita :  $2950\text{g/m}^2$
- szerokość rolki : 200cm
- zabezpieczenie powierzchni : IQ Pur
- stabilność wymiarów :  $\leq 0.40$  % rolki
- klasa ogniotrwałości wg EN 13501-1: B<sub>fl</sub>s1
- grupa ścieralności wg EN-660-2 : Grupa P
- wgniecenie resztkowe EN 433 ok.  $\leq 0.02$  mm
- oddziaływanie nóżek od mebli EN 425 : Brak uszkodzeń
- właściwości antypoślizgowe wg DIN 51130 : R9
- właściwości elektrostatyczne wg EN 1815 :  $< 2$  kV
- Izolacja elektryczna:  $R_i \geq 5 \times 10^4$  Ohms
- Odporność elektryczna:  $106 \leq R \leq 108$  Ohms
- odporność barwy na światło wg EN ISO 105-B02 :  $\geq 6$
- odporna na rozwój bakterii : nie powoduje wzrostu

Klej do wykładzin winylowych, zalecany przez producenta wykładziny.

Sznur spawalniczy do termicznego łączenia poszczególnych arkuszy wykładziny, wg instrukcji producenta wykładziny.

Taśma miedziana do uziemienia wykładziny antyelektrostatycznej (przekrój zgodny z zaleceniami producenta wykładziny).

Zaprawa samopoziomująca

Anhydrytowa masa o właściwościach samopoziomujących wykonywana jako podłoże pod posadzki PCV.

Płytki gress (np. Gres Kallisto K7, zielony 29,7x29,7, Opoczno lub równoważny):

- nasiąkliwości wodna -  $\leq 0,1\%$
- wytrzymałość na zginanie - min. 40MPa
- antypoślizgowość - R10
- odporność na ścieranie wgłębne (mm<sup>3</sup>): 130
- odporność na płamienie: klasa(3-5)

Zaprawa klejowa wytwarzana fabrycznie:

- przyczepność min. 0,5 MPa,
- gęstości w stanie suchym ok. 1,4 kg/ dm<sup>3</sup>.

Zaprawy do spoinowania.

Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat

technicznych lub norm. Należy zastosować fugę elastyczną w kolorze użytych płytek.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST p.3.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprzęt przeznaczony do wykonywania zamierzonych robót, sprawny technicznie, spełniający wymagania techniczne w zakresie BHP i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

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

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

### 4. TRANSPORT

Transport powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Ułożenie i zabezpieczenie ładunku powinno być zgodne z przepisami transportowymi dotyczącymi transportu samochodowego. Materiały przechowywać w miejscu suchym i przewiewnym, nie wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i opadów atmosferycznych. Materiał izolować od podłoża składając je np. na podestach.

Rolki wykładziny należy przechowywać w pozycji pionowej lub poziomo w jednej warstwie. Składować w oryginalnych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach w temperaturze dodatniej.

### 5. WYKONYWANIE ROBÓT.

#### 5.1. Wykonanie posadzki z wykładziny PCV.

Podłoże pod wykładzinę powinno być gładkie, o odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi.

W celu uzyskania jak najlepszej jakości podłoża przy podkładach cementowych, należy zastosować masę samopoziomującą gr. 2-5mm., renomowanych producentów przeznaczoną do stosowania pod wykładziny elastyczne. Posadzka musi być **gładka**, szczelna i nie nasiąkliwa.

Wilgotność podłoża (CM-%) nie powinna być wyższa niż 2,0%.

Przed instalacją, wykładzinę należy pozostawić (rozłożyć) w pomieszczeniu, w którym będzie montowana, aby przyjęła temperaturę otoczenia i pozbyła się naprężeń. Należy unikać marszczenia i zaginania wykładziny.

Wykładzinę należy ułożyć tak, aby linie styku między arkuszami przebiegały prostopadle do ścian z oknami. Sąsiednie rolki układać w przeciwnym kierunku. Sztukowanie arkuszy na długości jest niedopuszczalne.

Montaż wykładziny powinien odbywać się w temperaturze otoczenia o wartości około +18°C i w warunkach wilgotności względnej – max. 65% (idealna wilgotność to 40-60%). Temperatura samej podłogi nie powinna być niższa niż 15°C.

Do montażu wykładziny PCV używać kleju, sznura spawalniczego i innych akcesoriów zgodnego z zaleceniami producenta wykładziny, stosując jednocześnie obowiązujące przerwy technologiczne.

#### Wykładzina antyelektrostatyczna

Uziemienie rolek powinno się odbywać za pomocą taśmy miedzianej w poprzek kierunku układanych rolek. Na każde 20 mb. powinno być odprowadzone jedno uziemienie. Złącza rolek na krótkim boku powinny być połączone dodatkowym pasem taśmy o dł. 100 cm. Klejenie zwykłym klejem akrylowym.

Na taśmę miedzianą nanieść klej prądoprzewodzący lub nie nanosić żadnego.

**Nigdy nie akrylować wykładzin prądoprzewodzących.**

Wokół ścian pomieszczeń wykonać cokoły wysokości 10cm, poprzez wywiniecie wykładziny na ścianę, po uprzednim zamontowaniu listew cokołowych wyoblających.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy zapoznać się ze szczegółową instrukcją montażu wykładzin znajdującej się na stronie internetowej producenta wykładziny przyjętej do realizacji.

## **5.2. Wykonanie posadzki z płytek gres.**

Na schodach wewnątrz obiektu zastosować płytki gresowe antypoślizgowe przeznaczone na schody.

Przed ułożeniem płytek podłogowych należy upewnić się, czy powierzchnie podłoża są równe, maksymalne odchylenie może wynosić 3 mm na 3 m i zatarte na gładko.

Przed ułożeniem płytek, należy sprawdzić i potwierdzić ich wzór, jego dopasowanie i rozmieszczenie urządzeń dodatkowych.

Płytki przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni oraz wyznaczyć linię, od której układane będą płytki. Należy upewnić się że nie ma niezamierzonych różnic koloru czy odcienia płytek.

Następnie przygotować zaprawę klejącą zgodnie z instrukcją producenta. Należy rozprowadzić ją po podłożu pacą ząbkowaną, ustawioną pod kątem około 50°. Zaprawa powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Powierzchnia z nałożoną warstwą zaprawy klejącej powinna pozwolić na wykonanie posadzki w ciągu 10min.

Po nałożeniu zaprawy klejącej płytki układa się do wyznaczonej linii. Nakładając płytkę, należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1 do 2 cm) ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 6 do 8mm. Przesunięcie nie może powodować zgarniania zaprawy klejącej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny można stosować wkładki dystansowe. Po wykonaniu fragmentu wykładziny należy usunąć nadmiar zaprawy klejącej ze spoin między płytkami.

Zaleca się aby szerokość spoiny wynosiła przy płytkach o długości boku:

- do 100mm                                      około 2mm,
- od 100mm do 200mm                      około 3mm,
- od 200mm do 600mm                      około 4mm,
- Powyżej 600mm                              około 5 do 20mm,

Po związaniu kleju, należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania na menisk wkleśły. W narożnikach ścian, w sąsiedztwie ościeżnic drzwiowych, na styku posadzki i cokołu oraz wokół otworów rewizyjnych należy stosować elastyczną fugę silikonową w kolorze dobranym do koloru preparatu do spoinowania.

Na ścianach przylegających wykonać cokoliki na wysokość 10cm z przyklejonych płytek cokołowych lub przyciętych płytek. Płytki na cokole należy układać w taki sposób, aby fugi były przedłużeniem fug na posadzce.

Przed zakończeniem prac należy upewnić się, że nie ma żadnych popękanych, uszkodzonych czy w inny sposób wadliwych płytek.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt.6.

Kontrola wykonanej posadzki powinna obejmować:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną, przez oględziny i pomiary (w tym wielkość i kierunek spadków, miejsca osadzenia wpustów itp.)
- stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,

- prawidłowość wykonania posadzki z płytek gres przez sprawdzenie:
  - przyczepności posadzki, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
  - odchylenia powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2m (odchylenie to nie powinno być większe niż 3mm na całej długości łąty),
  - prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin, łątą z dokładnością do 1mm,
  - grubości warstwy zaprawy klejącej pod płytkę, która nie powinna przekraczać grubości określonej przez producenta,
  - sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów poprzez ocenę wzrokową.
- prawidłowość wykonania posadzki z wykładziny PCV
  - wyglądu zewnętrznego i jednolitości barwy i wzoru – posadzka powinna być wykonana z materiałów tego samego rodzaju i gatunku oraz tej samej grubości,
  - związania posadzki z podkładem – posadzka musi wykazywać związanie z podkładem na całej powierzchni, niedopuszczalna jest obecność pęcherzy, fałd oraz odstawanie arkuszy,
  - prawidłowości powierzchni – na powierzchni posadzki nie mogą odznaczać się nierówności bądź plamy i uszkodzenia mechaniczne, prześwit pomiędzy łątą przyłożoną w dowolnym miejscu nie powinien wynosić więcej niż 2mm,
  - prawidłowości wykonania styków - sprawdzenie wykonania spawów,
  - wykończenia posadzki – listwy przyściennie i listwy narożne muszą całkowicie przylegać do podłoża i być trwale przymocowane,

## 7. OBMIAR ROBÓT

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową wykonanej posadzki jest: – m<sup>2</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór gotowych posadzek następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac.

Zgodność wykonania posadzki stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w punkcie 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach.

Posadzki powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, posadzka nie powinna zostać przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, poprawić posadzkę i przedstawić ją do ponownego odbioru,
  - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości posadzki oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę – obniżyć wartość wykonywanych robót,
- W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania – usunąć posadzkę i wykonać ją ponownie.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową,
- prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- połączenia posadzki z podłożem.

Protokół odbioru gotowych posadzek powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania posadzki z zamówieniem.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Aktualne normy i przepisy związane.

## SST 05.00.00 ROBOTY TYNKARSKIE

### 1. WSTĘP.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i gładzi gipsowych, w ramach prac remontowych podłóg i prac towarzyszących w budynku PSP w Jedlance.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- tynków cementowo-wapiennych,
- gładzi gipsowych.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

#### Składowanie:

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, zgodnie z instrukcją producenta, z dala od źródła ciepła i materiałów łatwopalnych. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

#### 2.1. Woda wg PN-C-04630.

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 wg PN-7B-06711.

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 spodnich 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.

#### 2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne PN-B-14503.

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 t.j. 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 stopni 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. Szpachlówka gipsowa.

Biała masa szpachlowa o przedłużonym czasie wiązania do wykonywania gładzi gipsowych:

- przyczepność - 0,30MPa,
- gęstość w stanie suchym – 1,0g/cm<sup>3</sup>.

#### 2.5. Kątowniki perforowane.

Profile narożnikowe z PCV z wtopioną siatką z włókna szklanego i aluminiowe do wzmacniania naroży wypukłych poziomych i pionowych.

### **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. TRANSPORT**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności, przed zjawiskami atmosferycznymi.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### 5.1. TYNKI WEWNĘTRZNE

##### 5.1.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe, wszystkie krawędzie wypukłe zabezpieczone kątownikiem ochronnym, aluminiowym.

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

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

##### 5.1.2. Przygotowanie podłoża

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2. 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 10-procentowym roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

##### 5.1.3. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami, usunąć ewentualne plamy z rdzy i substancji tłustych oraz zagruntować odpowiednim środkiem (najlepiej - polecanym przez producenta tynku) przed przystąpieniem do dalszej obróbki.

Podłoże betonowe pod tynk powinno być równe, lecz szorstkie. Gładkie podłoże betonowe należy naciąć dłutami a następnie oczyścić z pyłu i kurzu.

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nieprzekraczającej 3÷4 mm na

ścianach i 4 mm na suficie. Konsystencja zaprawy cementowej obrzutki powinna wynosić 10÷12 cm zanurzenia stożka.

Wykonania narzutu. Narzut stanowi druga warstwę tynku wykonywana po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8÷15 mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zanurzenia stożka. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.

W przypadku tynków kat. III narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na gładko. Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę.

W czasie wysychania i dojrzewania ułożonego tynku należy zapewnić odpowiednią, swobodną cyrkulację powietrza. W pomieszczeniach wytynkowanych należy zapewnić temperaturę powyżej 5°C.

Po wyschnięciu tynku, minimum po 14 dniach (w zależności od warunków pogodowych), na ścianach wewnętrznych i sufitach należy wykonać gładź gipsową, po uprzednim zagruntowaniu podłoża preparatem służącym do tego celu.

#### 5.1.4. Wykonanie gładzi gipsowych.

Do przygotowania gładkiego podłoża pod malowanie należy powierzchnię tynku wyszpachlować dwukrotnie szpachlówką gipsową.

Na sufit i ściany otynkowane, nakłada się dwie warstwy szpachlówki gipsowej, a po wyschnięciu każdej szlifuje. Grubość gładzi gipsowej 1÷3 mm. Wilgotność podłoża gipsowych nie może być większa niż 7% (wagowo), a pozostałych podłoży – 8%.

Gładzi gipsowej nie wykonuje się w miejscach przewidzianych do obłożenia płytkami ceramicznymi, glazurowanymi.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

#### 6.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

#### 6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 *Zaprawy budowlane zwykłe*. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

#### 6.3. Badania z czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

### **7. OBMIAR ROBÓT.**

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową wykonanych tynków i gładzi gipsowych jest: – m<sup>2</sup>.



## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

### **8.1. Odbiór podłoża.**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt.5.1.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

### **8.2. Odbiór tynków.**

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

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 4 mm 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.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

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

## **9. WARUNKI PŁATNOŚCI.**

Zgodnie z warunkami umowy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

Aktualne normy i przepisy związane.

## **SST 06.00.00 KŁADZENIE GLAZURY**

### **1. WSTĘP.**

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ściennych z płytek ceramicznych, w ramach prac remontowych podłóg i prac towarzyszących w budynku PSP w Jedlance.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- okładzin ściennych z płytek ceramicznych glazurowanych.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

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

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

#### Składowanie:

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, zgodnie z instrukcją producenta, z dala od źródła ciepła i materiałów łatwopalnych. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

#### 2.1. Płytki ceramiczne wg PN-B-12031 i PN-B-12039.

Użyte materiały powinny być zgodne z Projektem Technicznym. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały powinny być wyraźnie i trwale oznakowane oraz zaopatrzone przez dostawcę lub producenta w aktualne świadectwo kontroli lub atest. Ceramiczne płytki szklone muszą odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych lub świadectwom dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

Płytki i kształtki szklone powinny mieć czerep drobnoporowaty, gładką i lśniącą powierzchnie licowa (pokryta szkliwem), a stronę montażową – nieszkliwoną, żeberkowaną. Nasiąkliwość płytek nie powinna być większa niż 14%.

#### 2.2. Zaprawa klejowa wytwarzana fabrycznie:

- przyczepność min. 0,5 MPa,
- gęstości w stanie suchym ok. 1,4 kg/dm<sup>3</sup>.

#### 2.3. Zaprawy do spoinowania.

Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm. Należy zastosować fugę elastyczną w kolorze użytych płytek.

### **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, przed zjawiskami atmosferycznymi.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych

Okładziny wewnątrz budynku można wykonywać po:

- wykonaniu robót budowlanych,
- wykonaniu robót tynkowych oraz robót malarskich na powierzchniach ścian, na których nie będzie wykonywana okładzina,
- wykonaniu robót instalacyjnych, z wyjątkiem tzw. białego montażu i założenia armatury oświetleniowej.

##### 5.2. Zasady wykonywania okładzin ceramicznych

Płytki powinny być mocowane na tynku.

Do wykonania okładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania murów.

W przypadku zbitcia istniejącej okładziny, podkład powinien zostać dokładnie oczyszczony i wyrównany przy użyciu materiałów do wyrównywania i wygładzania.

Materiały używane do wykonania okładzin powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godz. przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem robót płytki powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni kolorów, a przed ułożeniem powinny być moczone w ciągu 2 ÷ 3 godzin w czystej wodzie.

Przed przystąpieniem do osadzania elementów okładzinowych należy ustalić obrys okładziny, wyznaczyć położenie jej powierzchni oraz określić poziom górnej krawędzi elementów w poszczególnych rzędach za pomocą naciągniętego sznura.

Osadzenie elementów okładzinowych należy wykonać od dołu po stwardnieniu podkładu.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

Spoiny powinny być prostolinijne i jednakowej grubości. W celu zagwarantowania jednolitej szerokości spoin należy stosować wkładki o odpowiedniej grubości.

Odchylenia krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Kontrola w czasie prowadzenia robót polega na sprawdzaniu przez Inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami SST.

Kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie dostaw materiałów,
- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem - kształt, wymiary, liczba szczerb i pęknięć,
- sprawdzenie odporności na uderzenia - próba doraźna przez oględziny i opukiwanie,
- kontrolę przygotowania podłoża,
- kontrolę prawidłowości wykonania robót i zgodności wykonania z normą,
- kontrolę połączenia okładzin z podłożem, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
- kontrolę odchylenia od pionu płaszczyzny okładziny ściennej, które nie powinno być większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej,
- ocenę estetyki wykonanych robót,

- kontrolę jednolitości barwy, wymiarów, wzoru okładziny na całej powierzchni,
- kontrolę dopasowania okładziny na styku z innymi elementami.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową wykonanych okładzin jest: – m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Odbioru robót okładzinowych należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 5 : Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na:

- sprawdzeniu należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach - głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu,
- sprawdzeniu prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyleń z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostokątnych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzeniu wizualnym szerokości styków i prawidłowości wypełnienia, a w przypadkach budzących wątpliwości – przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm,
- sprawdzeniu jednolitości barwy płytek.

## **9. WARUNKI PŁATNOŚCI.**

Zgodnie z warunkami umowy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

Aktualne normy i przepisy związane.

## **SST 07.00.00 ROBOTY MALARSKIE**

### **1. WSTĘP**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich, w ramach prac remontowych podłóg i prac towarzyszących w budynku PSP w Jedlance.

#### 1.2. Zakres zastosowania SST

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

#### 1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnętrznych robót malarskich obiektu.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **2. MATERIAŁY**

Materiały stosowane do robót malarskich 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.
- termin przydatności do użycia.

#### 2.1. Zestaw produktów do wykonania powłok malarskich na ścianach wewnętrznych (np. System Eko Lamperia Malfarb lub równoważny) - składający się z:

- preparatu do gruntowania podłoża,
- farby akrylowo-lateksowej - do wymalowań ścian i sufitów, odpornej na szorowanie i światło, zapewniającej oddychanie ścian oraz idealne krycie powierzchni,
- lakieru lamperyjnego, akrylowego, bezrozpuszczalnikowego, przezroczystego.

### **3. SPRZĘT**

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprzęt przeznaczony do wykonywania zamierzonych robót, sprawny technicznie, spełniający wymagania techniczne w zakresie BHP i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

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

### **4. TRANSPORT**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności, przed zjawiskami atmosferycznymi.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### 5.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod

malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonać po całkowitym ukończeniu robot instalacyjnych, z wyjątkiem armatury oświetleniowej (gniazda, wyłączniki itp.).

## 5.2. Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie

- nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.
- 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. Powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą i zatrzeć do równej powierzchni.
- wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości 4%.
- wystające widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Podłoże należy zagruntować.

Tynki oraz wszelkiego typu produkty zawierające cement i wapno wymagają okresu karbonizacji (28 dni). Pominięcie w wykonawstwie okresu karbonizacji grozi całkowitym odbarwieniem się powierzchni malowanej.

Podłoże pod wykonanie powłoki lamperii musi spełniać następujące warunki:

- powierzchnia pod wymalowanie musi być nisko-chłonna (o równej chłonności na całej powierzchni), zwarta, bez plam i zatłuszczeń.
- Wymalowanie ostateczne pod powłokę lamperii musi być wykonywane dla całej powierzchni, ponieważ wszelkie wyprowadki, poprawki farbą będą widoczne jako wypukłe defekty powłokowe.

## 5.3. Warunki prowadzenia robot malarskich

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb, przyjętych do realizacji, z zachowaniem przerw technologicznych.

Ściany wewnętrzne i sufity należy malować dwukrotnie farbą akrylowo-lateksową, odporną na szorowanie i światło, zapewniającą oddychanie ścian.

Lamperię należy malować dwukrotnie lakierem lamperyjnym akrylowym, przezroczystym, bezrozpuszczalnikowym.

## 5.4. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Powłoki malarskie powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- odporne na światło,
- zapewniające oddychanie ścian,
- aksamitno – matowe,
- jednolitej barwy, równomierne bez smug, plam, zgodnie ze wzorcem producenta,
- bez uszkodzeń prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłok odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

Przed przystąpieniem do robot malarskich należy przeprowadzić badanie podłoży oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robot.

### 6.1. Badania podłoży pod malowanie

Badanie podłoża powinno być przeprowadzone po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- tynków zwykłych – zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku.
  - płyt gipsowo – kartonowych – wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,
- Dokładność wykonania murów należy badać metodami opisanymi w normie PN-68/B-10020. Równość powierzchni podłoży należy sprawdzić metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłoży, należy ocenić wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Farba powinna stanowić jednobarwną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

## 6.2. Badania w czasie robot

Badania w czasie robot polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robot malarskich z ST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robot w zakresie gruntowania podłoży i nakładania powłok malarskich.

## 6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robot przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robot malarskich w szczególności w zakresie

- zgodności z dokumentacją ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- jakości powłok malarskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robot pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robot i w trakcie ich wykonywania.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową wykonanych prac malarskich jest: – m<sup>2</sup>.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoża.

Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robot malarskich.

### 8.2. Odbiór ostateczny

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich zakresu (ilości) i jakości i zgodności z obowiązującymi przepisami i specyfikacjami technicznymi.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Aktualne normy i przepisy związane.