

# SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST - B - 01.09. PODŁOŻA I POSADZKI.

## SPIS TREŚCI.

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>2</b>
<b>2. MATERIAŁY.....</b>	<b>3</b>
<b>3. SPRZĘT.....</b>	<b>3</b>
<b>4. TRANSPORT.....</b>	<b>4</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>4</b>
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>	<b>9</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT.....</b>	<b>11</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>11</b>
<b>9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....</b>	<b>12</b>

## **1. WSTĘP.**

### **1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru ROBÓT MALARSKICH związanych z realizacją związanych z termomodernizacją świetlicy sołeckiej położonego w Trzcinisku 21 .

#### **Rodzaje posadzek do wykonania:**

- Jastrychy jako warstwy wyrównawcze i spadkowe,
- Zbrojenie
- a) Posadzka z płytek gres,
- b) Panele laminowane,
- c) Posadzki betonowe zewnętrzne.

### **1.2. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 0.0 – Wymagania ogólne.

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

Grupy	Klasy	Kategorie	Opis
45200000-9	<b>2.</b>		Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		45212000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
		45212224-2	Roboty budowlane związane ze stadionami
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
		45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
		45432110-8	Kładzenie podłóg

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

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- klej poliuretanowy lub dyspersyjny,
- płytki ceramiczne,
- płytki podłogowe typu Gres,
- zaprawa klejowa,
- zaprawa fugowa,
- listwy wykończeniowe przyścienne,
- beton mrozoodporny, wodoszczelny-posadzki tarasów,
- zaprawa cementowa,
- jastrychy jako warstwy wyrównawcze i spadkowe,
- Siatki zbrojeniowe,
- preparaty gruntujące podłoża,
- materiały pomocnicze i montażowe w asortymencie i ilości niezbędnej do montażu.

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

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

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

- a) Urządzenie do przycinania płytek
- b) Narzędzia ręczne (wiadro z mieszadłem, paca, szpachla, poziomnica, itd.)
- c) Nóż do cięcia wykładzin
- d) Listwa zębata do rozprowadzania kleju
- e) Łata do przecierania wykładzin po ułożeniu
- f) Wałek
- g) Miksokret

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

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

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

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

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

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

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

#### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT POSADZKOWYCH.**

##### **5.1 ZALECENIA OGÓLNE.**

- Podłoże na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.
- Wytrzymałość jastrychu badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż na ściskanie-12MPa, na zginanie-3MPa.
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3dni nie powinna być niższa 5 C.
- Zaprawę należy przygotowywać mechanicznie.

- Podkład powinien mieć powierzchnię równą lub pochyloną zgodnie z ustalonym spadkiem. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny nie powinny przekraczać 2mm/m. i 5mm na całej długości i szerokości pomieszczenia.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym.

### **5.1.2. Układanie paneli laminowanych.**

- transport i przechowywanie opakowań w pozycji poziomej, bez narażenia na
- gwałtowne zmiany wilgotności i temperatury,
- przed przystąpieniem do instalacji podłogę należy aklimatyzować przez co najmniej 48 godzin w zamkniętych opakowaniach w pomieszczeniu, w którym ma być zamontowana,
- otwierać foliowe opakowania bezpośrednio przed instalacją,
- przed rozpoczęciem instalacji i w jej trakcie temperatura w pomieszczeniu powinna wynosić przynajmniej 18°C a wilgotność względna powietrza 45-65%.

### **5.1.3. Posadzki z płytek.**

- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.
- Materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót.
- Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających, min. 1.5%.

- Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym.
- Płytki należy układać i rozmierzać wg projektu wykonawczego wnętrza. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.
- Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wnętrza płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

#### **5.1.4. Posadzki betonowe jastrychy.**

Świeża posadzka powinna być przez co najmniej 8 dni chroniona przed szybkim wysychaniem (np. przez przykrycie folią), a w ciągu dni zamknięta dla ruchu. W ciągu 28 dni powinna być chroniona przed mrozem.

## **5.2 ZAKRES ROBÓT PRZYGOTOWAWCZYCH.**

Przygotowanie podłoża:

- Dla posadzki cementowej:
  - Zaleca się wykonanie posadzki cementowej na dokładnie oczyszczonym i zmoczonym wodą podkładzie.
- Dla pozostałych rodzajów posadzek:
  - Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczącej i tłuszczącej się warstwy zapraw.
  - Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa.
  - Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin.
  - Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.
  - Przygotować warstwy izolacyjne.

### **5.3 ZAKRES ROBÓT ZASADNICZYCH.**

Układać przy użyciu 2-składnikowego, poliuretanowego kleju reakcyjnego zalecanego przez producenta wykładziny. Podczas układania stosować się ściśle do zaleceń producenta. Stosować systemowe listwy ściennie i narożniki o wys. min. 10cm .

#### **5.3.1. Posadzka z paneli laminowanych.**

Przed przystąpieniem do montażu sprawdzić płaskość podłoża. Podłoże musi być idealnie twarde, płaskie i suche.

Jeżeli odchylenia są większe niż 2 mm na dystansie 1 m lub 0,5 mm na dystansie 20 cm należy dokonać wyrównania podłoża np. wylewką samopoziomującą.

Posadzka nie może mieć więcej wilgotności jak panel. Polska norma mówi o 3% wilgotności betonu. W innym przypadku wilgoć z posadzki przechodzi do panelu i następuje jego rozszerzenie i powstanie szczelin.

Panele układa się bez odklejenia taśmy rzędami stykającymi się ze sobą krótkim bokiem lamelki z przesunięciem w każdym rzędzie innym przypadkowym , tak żeby spoiny tych małych lamelek nie zgrywały się ze sobą.

#### **5.3.3. Posadzki z płytek gresowych.**

Podłogi gresowe wykonać jako dylatowane zgodnie z wymaganiami dla stosowanego materiału lub wskazaniemi producenta, (lecz nie mniej niż w polach 6x6m), w jednym systemie z zastosowaniem systemowych profili aluminiowych.

Podłogi gresowe wykonać z płytek podłogowych gresowych nieszkliwionych o wymiarze 30x30cm i 60x60. W pomieszczeniach ze ścianami nie wyłożonymi płytkami ceramicznymi zastosować cokół z gotowych płytek o kolorze identycznym z płytką podstawową. Stosować spoiny szer. 3 mm. W pomieszczeniach wyposażonych w kratki ściekowe odpowiednie spadki należy uzyskać przez nachylenie warstw posadzkowych.

Stosować płytki gres o poniższej charakterystyce:

- nasiąkliwość wodna: 0,1%
- wytrzymałość na zginanie: 50MPa
- siła łamiąca: 2000N
- mrozoodporne
- odporność na ścieranie wgłębne: 130mm<sup>3</sup>
- skuteczność antypoślizgowa: R9- R10
- odporność na plamienie: 5klasa

W pomieszczeniach mokrych przed przystąpieniem do klejenia płytek należy ułożyć 2 warstwy cementowo-dyspersyjnej masy do wykonywania elastycznych warstw uszczelniających.

Płytki przyklejać elastyczną cienkowarstwową zaprawą do mocowania płytek. Płytki spoinować wodoodporną elastyczną spoiną systemową w kolorze zbliżonym do koloru płytek.

### **5.3.2. Posadzki i podkłady betonowe i cementowe.**

Wykonanie posadzki betonowej polega na wbudowaniu warstwy betonu o klasie zgodnej z projektem między listwy kierunkowe, których wysokość jest równa żądanej grubości posadzki, następnie zagęszcza się a po wstępnym stwardnieniu może być zacierana ręcznie lub mechanicznie. Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach dylatacji całego obiektu, wzdłuż osi słupów oraz w liniach odgraniczających posadzki o różnych obciążeniach. Niezależnie od dylatacji powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe. Szerokość szczelin powinna wynosić od 4 do 12 mm. Szczeliny powinny być wypełnione odpowiednim materiałem wskazanym w dokumentacji.

Cienkowarstwową posadzką polimerowo-cementową wraz z warstwą szczerpną, preparatem gruntującym.

Posadzka składa się z następujących warstw:

- a) preparat akrylowy do impregnacji, uszczelniania i utwardzania posadzek betonowych PCC,
- b) warstwa szczerpna mostkująca naprężenia pomiędzy podłożem betonowym a cienkowarstwową posadzką PCC.



c) cienkowarstwowa posadzka betonowa PCC, odporna na ścieranie, kolorowa, grubość 8-15 mm

## **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT POSADZKOWYCH.**

### **6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

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

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

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

Należy przeprowadzić następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Badanie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych atestów w celu stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z normami. Nie można używać materiałów nie mających dokumentów stwierdzających ich jakość.
- Sprawdzenie podłoży. Podłoże powinno odpowiadać warunkom określonym w zasadach prowadzenia robót.

### **Posadzka z paneli laminowanych.**

Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają:

- wygląd zewnętrzny i jednolitość barwy i wzoru, związanie posadzki z podkładem, prawidłowość wykonania styków, wykończenie posadzki,
- na powierzchni posadzki nie mogą odznaczać się nierówności lepek oraz nie mogą występować odstępy między klepkami i uszkodzenia mechaniczne,
- wykonane posadzki powinny posiadać odchylenie powierzchni od

powierzchni poziomu lub założonego spadku na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające  $\pm 2$  mm,

- posadzki powinny być wykończone przyściennymi listwami podłogowymi,
- listwy muszą całkowicie przylegać do podłoża (ściany i powierzchnie posadzki) i być trwale z nim związane,
- posadzki powinny być dokładnie oczyszczone z przypadkowych zanieczyszczeń.

### **Posadzka cementowa i betonowa.**

Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają:

- wygląd zewnętrzny, związanie posadzki z podkładem, prawidłowość powierzchni, grubość posadzki, szerokość i prostoliniowość spoin oraz ich wypełnienia, wykończenie posadzki,
- wykonana posadzka powinna być równa, gładka i pozioma lub wykazywać odpowiedni spadek, jeśli zostało to przewidziane projekcie,
- spoiny pomiędzy płytkami powinny być równe, prostoliniowe i jednakowej szerokości. Szerokość spoin powinna wynosić 2mm,
- wykonane posadzki powinny posiadać odchylenie powierzchni od powierzchni poziomu lub założonego spadku na całej długości i szerokości posadzki nie przekraczające  $\pm 5$  mm.

## **6.2. KONTROLE I BADANIA LABORATORYJNE.**

- a) badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru,

- b) Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

### **6.3. BADANIA JAKOŚCI ROBÓT W CZASIE BUDOWY.**

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

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT.**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe:

W m<sup>2</sup> mierzy się:

- powierzchnię poszczególnych rodzajów posadzki

W m mierzy się:

- długość cokolików
- długość listew przyściennych

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

- a) Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w SST „Wymagania ogólne”.

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

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonaną posadzkę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całą posadzkę lub jej część należy uznać za niezgodną z wymaganiami norm.

Wykonawca jest wówczas zobowiązany doprowadzić posadzki do stanu odpowiadającego wymaganiom normy i przedstawić je do ponownego odbioru.

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

### Najważniejsze normy:

1. PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
2. PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych
3. WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
4. Instrukcje producenta podłogi sportowej oraz wykładzin

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