

## SST B-15 PODŁOGI I POSADZKI

kod CPV 45432100-5

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania podłóg i posadzek dla zadania pn.: „Prace budowlane na terenie KD „Barbara” w Mikołowie. Budynek G – Zwarciownia.”

#### 1.2 Zakres zastosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót w zakresie posadzek przewidzianych w projekcie budowy budynków. Obejmuje prace związane z dostawą materiałów, wykonaniem i wykończeniem robót.

#### 1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac:

- wykonanie izolacji z folii PE podposadzkowej,
- wykonanie warstwy wykończeniowej z suchej mieszanki mineralnej, utwardzającej do betonu

#### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, technologią wykonania narzuconą przez producenta materiałów i oraz poleceniami nadzoru inwestycyjnego.

#### 1.5 Określenia podstawowe

**Podkład podłogowy** – warstwa lub warstwy z materiałów podkładowych, wykonane na budowie bezpośrednio na podłożu, związane z nim lub nie związane siłami przyczepności, ułożone na warstwach pośrednich albo izolujących w celu:

- uzyskania określonego poziomu,
- ułożenia posadzki,
- stanowienia posadzki.

**Podłoga** – wykończenie przegrody poziomej budynku, nadające jej wymagane właściwości techniczno – użytkowe i estetyczne; podłoga jest wykonana na podłożu – elemencie konstrukcji nośnej budynku.

**Posadzka** – wierzchnia użytkowa warstwa podłogi.

**Jastrych cementowy** – bezspoinowy podkład podłogowy z jednolitej warstwy zaprawy cementowej wykonany z mieszaniny, która w trakcie układania ma konsystencję sypką, plastyczną lub ciekłą, a po upływie określonego czasu twardnieje.

**warstwa rozdzielcza** – warstwa uniemożliwiająca kontakt z podłożem,

**warstwa wyrównawcza** – warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża, albo w celu wbudowania przewodów, rur lub innych elementów

**podkład podłogowy** – warstwa z materiałów podkładowych wykonana na budowie bezpośrednio na podłożu lub na warstwach pośrednich lub izolujących w celu: uzyskania odpowiedniego poziomu, ułożenia posadzki, stanowienia posadzki,

**szczeliny dylatacyjne** – wykonane między dwiema częściami budynku lub między polami podkładu, pozwalające na akomodację ich odkształceń lub wzajemnych ruchów. Stosowane są w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz dodatkowo w miejscach wymagających wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia wyrobów,

**szczeliny izolacyjne** – stosowane są w celu oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji obiektu, albo oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża lub posadzki od podkładu. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczelinę izolacyjną. Szczeliny izolacyjne stosowane są także w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg,

**szczeliny przeciwskurczowe** – wykonane na części grubości podkładu w celu wymuszenia przewidzianego rozmieszczenia rys skurczowych lub przeniesienia odkształceń spowodowanych skurczem. Szczeliny przeciwskurczowe stosuje się w podkładach z zaprawy cementowej i betonowych. Dzielą one podkład na pola o powierzchni nie większej niż 36 m<sup>2</sup>, przy długości boku prostokąta nie większej niż 6 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym są wykonywane jako nacięcia o głębokości około 1/3 grubości podkładu. Prace muszą zostać wykonane przed przystąpieniem do montażu podłogi sportowej

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 2.

### **2.2 Woda**

Woda do przygotowania zapraw musi być zgodna z normą PN-EN 1008:2004. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze, oleje i muł. Można stosować każdą wodę zdatną do picia, z rzeki bądź jeziora.

### **2.3 Mineralna mieszanka utwardzająca do betonu**

Gotowa do użycia, sucha, mineralna mieszanka utwardzająca do betonu, składająca się z cementu, wypełniaczy mineralnych, domieszek i pigmentów..

## **3. SPRZĘT**

### **3.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 3.

### **3.2 Sprzęty i narzędzia do wykonywania robót posadzkowych i okładzinowych**

Do wykonania robót posadzkowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- narzędzia lub przyrządy do czyszczenia podkładu z pyłu i kurzu,
- zacieraczki mechaniczne talerzowe i łopatkowe,
- packi ząbkowe stalowe lub z tworzywa do rozprowadzania klejów,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszykowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania klejów,
- przyrządy do sprawdzania wilgotności podłoża (np. aparat karbidowy),
- pace i łaty

## **4. TRANSPORT**

### **4.1 Warunki ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 4.

### **4.2 Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów**

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

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Materiał winien być transportowany i składowany w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami lub pogorszeniem parametrów technicznych. Materiał winien być składowany wielowarstwowo w stosach, na paletach. Materiały winny być przechowywane i składowane zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy. Wyroby powinny być transportowane i przechowywane zgodnie z zaleceniami producenta. Wyrób należy chronić przed zamarznięciem.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne w punkcie 5.

### 5.2 Prace przygotowawcze

Roboty winny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczno-projektową oraz postanowieniami Specyfikacji Technicznej.

Do robót związanych z wykonaniem pokrycia podłóg można przystąpić po zakończeniu robót ogólnobudowlanych.

Roboty można należy wykonywać po:

- Zakończeniu robót tynkarskich, okładzin z płytek ceramicznych
- Osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, dopasowaniu ślusarki i stolarki, ale przed założeniem opasek
- Zakończeniu robót instalacyjnych (wodociągowe, kanalizacyjne, co, elektryczne, wentylacji i klimatyzacji, okablowania strukturalnego itp.) wraz ze sprawdzeniem instalacji, przed montażem ceramicznych i metalowych urządzeń sanitarnych oraz gniazdek elektrycznych, armatury oświetleniowej, krtek wentylacyjnych.
- Zakończeniu robót związanych z wyrównaniem posadzki

### 5.3 Przygotowanie podłoża

Dostarczany beton musi być odpowiedniej jakości i spełniać wymagania normy EN 206-1. Właściwości betonu określone w jego klasie determinują projekt statyczny oraz generalne zalecenia w zakresie projektowania mieszanki betonowej. Typowe klasy betonu do utwardzanych powierzchniowo posadzek betonowych to minimum C20/25 (B25) lub C25/30 (B30), wyjątkowo także C30/37 (B35).

Należy stosować superplastyfikatory w celu osiągnięcia optymalnej jakości i urabialności mieszanki betonowej oraz w przypadku stosowania włókien dla ich optymalnego rozproszenia podczas mieszania.

Betony napowietrzone nie nadają się jako podłoże do aplikacji suchych

### 5.4 Aplikacja mieszanki

**Aplikacja mechaniczna** – automatyczny rozścielacz w połączeniu z urządzeniem laser screed:

Rozsypać równo w jednym cyklu roboczym na beton niezwłocznie po jego wyrównaniu. Zużycie materiału 5 kg/m<sup>2</sup>.

**Aplikacja manualna:**

W zależności od warunków usunąć z powierzchni zastoiny wody lub pozostawić do odparowania. Rozsypać równomiernie na wyrównany beton w 2 cyklach (pierwszy cykl: 3 kg/m<sup>2</sup>, drugi cykl: 2 kg/m<sup>2</sup>). Niezwłocznie po wykonaniu podkładu betonowego wykonuje się pierwszą warstwę posypki w ilości ok. 2/3 przewidzianego łącznego zużycia materiału. Następnie należy odczekać do momentu, gdy można ostrożnie wejść na beton i wprowadzić na niego lekkie zacieraczki. Wtedy niezwłocznie zatrzeć talerzami „na krzyż” pierwszą warstwę i wykonać drugą warstwę posypki – pozostałe ok. 1/3 łącznego zużycia materiału.

Odczekać do momentu, kiedy podciągnie on równomiernie wilgoć z podkładu. Wtedy przystąpić do zacierania.

Zacieranie całości posypki wykonuje się w następujących etapach:

- Wstępne zatarcie wolnoobrotową zacieraczką talerzową.  
Uwaga! Jeśli na tym etapie z powierzchni odrywają się luźne cząstki lub talerz „tonie” w posypce oznacza to, że podkład betonowy jest wciąż zbyt świeży.
- Wyrównanie cięższą lub samojezdną zacieraczką talerzową najszybszych obrotach.  
Doszczelnienie powierzchni lekką zacieraczką łopatkową na wolnych obrotach (łopatki ustawione pod minimalnym kątem).
- Polerowanie cięższą lub samojezdną zacieraczką łopatkową przy stopniowym zwiększaniu obrotów i kąta ustawienia łopatek.
- Końcowe polerowanie do uzyskania połysku na wysokich obrotach i przy dużym kącie ustawienia łopatek (uważając, aby nie doprowadzić do zbytniego ich rozgrzania i przypalenia powierzchni posadzki).

**Uwaga:**

- Nigdy nie polewać powierzchni wodą kiedy aplikowana jest suchą posypka.
- mieszanka na powierzchni płyty staje się sztywna szybciej niż zazwyczaj. Należy ostrożnie wykonać nacięcia wzdłuż krawędzi sąsiadujących płyt.
- Końcowa obróbka zamykająca pory i usuwająca nierówności może być wykonana ręcznie lub maszynowo.

**6. KONTROLA JAKOŚCI****6.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST Warunki ogólne w punkcie 6

**6.2 Kontrola jakości**

Kontrola wykonania posadzek powinna obejmować:

- ocenę jakości materiałów przed montażem, sprawdzenie kompletności dokumentów
- kontrolę jakości przygotowania i oczyszczenia podłoża zgodnie z kryteriami:
- odchylenie powierzchni od projektowanej płaszczyzny max. 3mm/2m i nie więcej niż 5mm na długości całego pomieszczenia,
- kontrolę ułożenia materiałów wykończeniowych według szczególnych kryteriów dla innych wybranych rodzajów wykończenia.
- ocenę przygotowania podłoża:
  - ocenę prawidłowości i dokładności wykonania posadzek i prowadzenia prac zgodnie z wytycznymi producentów i normami
  - sprawdzenie poziomu posadzek niwelatorem laserowym
  - dopuszczalne odchyłki to 3mm na odcinku 2m

**6.3 Badania w czasie wykonywania robót**

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów do wykonania podłóg sportowych powinna być zgodna oraz z Aprobatami Technicznymi ITB wydanymi dla poszczególnych materiałów. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora

**7. OBMIAR ROBÓT****7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w **ST Wymagania ogólne**

**7.2 Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonania warstwy wyrównawczej grubości zgodnej z dokumentacją wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi.

**8. ODBIÓR ROBÓT****8.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Warunki ogólne w punkcie 8.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót podłogowych.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą. Przygotowanie podłoża należy sprawdzić przez przykładanie dwumetrowej łaty kontrolnej, prześwity należy sprawdzić z dokładnością do 1 mm. Ponadto należy sprawdzić prawidłowość wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić temperaturę powietrza (10 cm od podkładu w miejscu najbardziej oddalonym od źródła ciepła). Wilgotność powietrza należy badać w odległości 10 cm od powierzchni podkładu. Wyniki pomiarów temperatury i wilgotności powinny być wpisane do dziennika budowy.

## 8.2 Odbiór robót

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania warstwy wyrównawczej,

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST Wymagania ogólne**

Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1 Normy

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne z polichlorku winylu. Wymagania

PN-EN 650:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Pokrycia podłogowe polichlorowinyłowe na spodzie jutowym lub z włókniny poliestrowej lub na włókninie poliestrowej na spodzie z polichlorku winyli. Wymagania

PN-EN 651:2002 Estetyczne pokrycia podłogowe. Pokrycie podłogowe polichlorowinyłowe z warstwą spienioną. Wymagania

PN-EN 685:2007 Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe. Klasyfikacje

PN-EN 12466:2001 Elastyczne pokrycia podłogowe. Terminologia

PN-EN 660-1:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie odporności na ścieranie. Część 1: Metoda Stuttgart

PN-EN 660-2:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie odporności na ścieranie. Część 2: Metoda Ficka-Tabera

PN-EN 13318:2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Właściwości i wymagania

PN-EN ISO 11925-2:2004 Badanie reakcji na ogień. Zapalność wyrobów budowlanych poddanych działaniu płomienia. Część 2: Badanie metodą pojedynczego płomienia

PN-EN 13238:2002 Badanie reakcji na ogień wyrobów budowlanych. Zasady klimatyzacji i wyrobu podkładu do badań

PN-EN ISO 9239-1:2004 Reakcja na badania ogniowe wyrobów podłogowych. Część 1: Badania właściwości ogniowych z użyciem źródła promieniującego

PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień

PN-EN 13226:2003 Podłogi drewniane. Deszczułki posadzkowe lite z wpustami i/lub wypustami

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego. Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia

PN-85/M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym

PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości

PN-EN ISO 15482:2002 Wkręty wierzące samogwintujące z łbem stożkowym z wgłębieniem Krzyżowym

PN-EN 1313-1:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Dopuszczalne odchyłki i wymiary zalecane. Część 1: Tarcica iglasta

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-EN 12369-1:2002 Płyty drewnopochodne. Wartości charakterystyczne do projektowania. Część 1: Płyty OSB, płyty wiórowe i płyty pilśniowe

PN-EN 205:2004 (U) Kleje. Kleje do drewna przeznaczone do połączeń nie konstrukcyjnych. Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie spoiny klejowej w połączeniach zakładkowych

BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

### 10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcja montażu podłóg sportowych wydane dla zastosowanego systemu wg zaleceń producenta systemu

Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005.

