

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST(6c)**

Zadanie inwestycyjne: **Centrum Dydaktyczne Badań Kół Zębatych  
P W S Z im. Prezydenta S. Wojciechowskiego  
w Kaliszu**

Lokalizacja: Kalisz ul. Poznańska 201-205

### **IX. Roboty stanu wykończeniowego SST(6c)**

#### **1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(6c)**

Przedmiotem SST(6c) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wewnętrznych stanu wykończeniowego – podłoża i posadzki

#### **2. Przedmiot i zakres robót objętych SST(6c)**

Roboty, których dotyczy SST(6c) obejmują wykonanie następującego zakresu robót:

- podłoża betonowe;
- posadzki z płytek ceramicznych;
- posadzki z wykładziny PCV;
- posadzki z żywic syntetycznych.

#### **3. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.**

##### **3.1 Podłożą betonowe**

Podłoże betonowe w części laboratoryjnej i na powierzchni transportowej

- z betonu gęstoplastycznego C20/25 o grubości 8 cm zbrojone siatką z drutu zgrzewanego o gr. 6mm i oczkach 150x150mm;

- z betonu geoplastycznego C16/20 o grubości min. 5 cm zbrojone siatką z drutu zgrzewanego o gr. 4mm i oczkach 150x150mm;

##### **3.2 Masa wyrównująca**

Stabilna masa cementowa przeznaczona do szpachlowania, wypełniania, wygładzania i wyrównywania podłoża betonowych i wewnątrz pomieszczeń, stosowana w warstwach o grubości do 5 mm typu Uzin NC 145 lub równoważna.

##### **3.3 Płytki ceramiczne podłogowe**

Płytki ceramiczne podłogowe gresowe o wym. 300 x 300 x 8 mm, antypoślizgowe winny być w gatunku I, w klasie ścieralności PEI min. V kl. posiadające wymagane atesty jakościowe wg. przyjętej kolorystyki.

##### **3.4 Posadzki z wykładziny PCV**

Posadzki z wykładziny podłogowej obiektowej jednorodnej z PCV o grubości min. 2 mm.

### 3.5 Posadzki z żywic syntetycznych

#### Warstwa podkładowa

- żywica epoksydowa EP 70 BM jest bezrozpuszczalnikową, przeźroczystą, dwuskładnikową żywicą epoksydową, która w stanie związanym posiada wysoką twardość i odporność na ścieranie. Jest ona odporna na wodę oraz rozcieńczone zasady, kwasy, wodne roztwory soli, smary i paliwa płynne.

#### Warstwa wierzchnia

Powłoka epoksydowa EP 3 jest bezrozpuszczalnikową barwioną dwuskładnikową żywicą epoksydową przeznaczoną do wykonywania wewnątrz pomieszczeń barwnych posadzkowych powłok epoksydowych w miejscach o obciążeniu średnim do dużego.

### 4. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych określone zostały w pkt. 3 ST - część ogólna.

Wybór sprzętu używanego do robót posadzkowych powinien być zgodny z jego przeznaczeniem oraz technologią wykonawstwa i zaleceniami producenta posadzki.

### 5. Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Wymagania ogólne określone zostały w pkt. 4 ST - część ogólna.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dobór właściwego sprzętu do transportu materiałów nie wpływającego negatywnie na parametry jakościowe dostarczanych materiałów na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie.

### 6. Wymagania szczegółowe wykonania robót budowlanych

- 6.1 W przypadku powstania nierówności na podłożu, bez względu na rodzaj posadzki, podłoże betonowe po usunięciu zanieczyszczeń winno być wyrównane masą niwelującą o gr. do 5mm. W przypadku konieczności wykonania grubszej warstwy masy samopoziomującej wykonanie jej powyżej 5 mm obciąży wykonawcę. Po wyschnięciu masę należy wyrównać poprzez mechaniczne szlifowanie przed ułożeniem posadzek z żywicy i wykładziny.

### 6.2 Posadzki z płytek ceramicznych

Posadzki z płytek na posadzkach w sanitariatach należy ułożyć na warstwie izolacji przeciwilgociowej wykonanej z elastycznej masy uszczelniającej Induproof 200 (1,5 kg/m<sup>2</sup>). Płytki ułożyć na klej elastyczny z zachowaniem spoin gr. 4 mm. Rodzaj płytek i sposób kładzenia – zostanie określony w projekcie kolorystyki.

### 6.3 Posadzki z żywic syntetycznych

6.4 Proces wykonania posadzek żywic syntetycznych dzieli się na 4 etapy.

#### 6.4.1 Przygotowanie powierzchni podłoża

Podkład betonowy, warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej powinno zostać dokładnie zbadane pod kątem spełniania następujących warunków.

Podłoże musi być suche, wolne od substancji które mogłyby zmniejszyć przyczepność jak kurz, mleczko cementowe, tłuszcz, starta guma czy pozostałości po wymalowaniach. Należy dokładnie oczyścić je z pyłów przez zamiatanie, szczotkowanie i odkurzenie przy użyciu odkurzaczy przemysłowych.

Podłoże powinno spełniać następujące parametry:

Klasa betonu	co najmniej B25
Czas od zakończenia wykonywania robót betoniarskich podłoża	co najmniej 28 dni
Minimalna przyczepność	nie mniej niż 1,5N/mm <sup>2</sup>
Wilgotność końcowa	poniżej 4,0 %

#### 6.4.2 Sprawdzenie podłoża pod względem przydatności do wykonania powłoki,

Do wypełnienia ubytków i poszpachlowania uszkodzeń należy przygotować szpachlę w następujących proporcjach: żywica epoksydowa EP 70 BM z piaskiem w proporcji 1:7 lub 1:8.

Mniejsze ubytki należy zniwelować szpachlą samo rozlewną.

#### 6.4.3 Zagruntowanie powierzchni żywicą epoksydową EP 70 BM,

Żywicę epoksydową EP 70 BM należy nanosić za pomocą wałka, pędzla lub natryskiwanie. W celu uzyskania szorstkiej (nieśliskiej) powierzchni świeżą powłokę posypać piaskiem w ilości od 1 do 2kg/m<sup>2</sup>. Po związaniu usunąć nadmiar posypki (najlepiej za pomocą odkurzacza przemysłowego). Wykonawca powinien posługiwać się obuwem z podeszwą kolczastą (raki) aby uniknąć zabrudzenia i przyklejania się do wykonywanej powierzchni.

#### 6.4.4 Wykonanie posadzki właściwej powłoką epoksydową EP 3.

Zagruntowane żywicą epoksydową EP 70 BM podłoże można pokryć po wyschnięciu gruntu (16-24 godziny w warunkach normalnych).

Powierzchnie gładkie

Żywicę wylać na odpowiednie i zagruntowane podłoże, następnie rozprowadzić równomiernie pacą zębatą. Masa posiada właściwości samoniwelujące

W celu uniknięcia tworzenia się pęcherzy należy odpowietrzać świeżą warstwę wałkiem kolczastym.

Powierzchnie szorstkie

Wylaną jak w pkt. 6.4.2 świeżą powłokę posypać piaskiem w ilości od 2 do 3 kg/m<sup>2</sup>. Kolejne zabiegi można wykonywać nie wcześniej niż po utwardzeniu się warstwy poprzedniej (nie wcześniej niż po 16 godz. i nie później niż po 24 godz.). Nadmiar piasku usuwa (najlepiej odkurzaczem przemysłowym) po związaniu żywicy.

7. Warunki BHP przy wykonywaniu robót

Określone zostały w pkt. 1.9 ST - część ogólna.

8. Kontrola , badania i odbiór robót budowlanych

8.1 Ogólne zasady kontroli i badań wykonanych robót podano w pkt. 6 STO.

Odbiór końcowy robót posadzkowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonanej podłogi z dokumentacją projektowo-kosztorysową.

Oceny zgodności dokonuje się przez oględziny i pomiar posadzki.

Posadzki z płytek ceramicznych

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie może być większe niż 2 mm na metr, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie może być większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

9. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w pkt. 7 ST-część ogólna.

10. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-8 -część ogólna

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając inspektorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Podstawą do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi wyk. robót oraz wytycznymi technologicznymi producenta materiałów i wyrobów;
- b) przedłożenie świadectw i atestów jakościowych materiałów i wyrobów wbudowanych;
- c) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających.

Wykonana zgodnie z instrukcją Producenta posadzka żywiczna EP3 powinna posiadać podane w Deklaracji Zgodności WE parametry zgodne z

PN-EN 13813:2003:

Poz.	Właściwości	Wartość wymagania
1	Wytrzymałość na ściskanie	90 N/mm <sup>2</sup>

2	Wytrzymałość na zginanie	28 N/mm <sup>2</sup>
3	Przyczepność	1,70 N/mm <sup>2</sup>
4	Odporność na uderzenia	Brak odspojień od podłoża IR 4
5	Odporność na ścieranie wg Bohme	A3
6	Odporność chemiczna	NPD
7	Izolacyjność akustyczna	NPD
8	Opór cieplny	NPD

Wykonany zgodnie z instrukcją Producenta podkład z żywicy epoksydowej EP 70 BM powinien posiadać podane w Deklaracji Zgodności WE parametry zgodne z PN-EN 13813:2003:

Poz.	Właściwości	Wartość wymagania
1	Przepuszczalność wody	NPD
2	Wytrzymałość na ściskanie	120 N/mm <sup>2</sup>
3	Wytrzymałość na zginanie	54 N/mm <sup>2</sup>
4	Przyczepność	1,56 N/mm <sup>2</sup>
5	Odporność na uderzenia	Brak odspojień od podłoża
6	Odporność na ścieranie	NPD
7	Odporność chemiczna	NPD
8	Izolacyjność akustyczna	NPD
9	Opór cieplny	NPD

#### 11. Rozliczenie robót

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia wykonanych robót podano w ST-9 -część ogólna.

## 12. Dokumenty odniesienia

Ogólne dokumenty odniesienia podane zostały w pkt. 10 ST- część ogólna.

PN-EN –101:1994 – Płytki ceramiczne. Oznaczanie twardości powierzchni wg. skali Mohsa

PN-EN –121:1987 – Płytki ceramiczne ścienne i podłogowe. Właściwości i klasyfikacja.

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

PN-EN ISO 2811-1:2002 - Farby i lakiery -Oznaczanie gęstości -  
Część 1: Metoda piknometryczna

PN-C-81701:1997 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych za pomocą kubków wypływowych z dnem stożkowym i płaskim

PN-79/C-81519 Wyroby lakierowe. Określanie stopnia wyschnięcia i czasu wysychania

PN-ISO 2555:1999 Tworzywa sztuczne - Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji - Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda

PN-EN 660-1:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe - Wyznaczanie odporności naścieranie - Część 1: Metoda Stuttgart

PN-EN 13893:2004 Elastyczne, laminowane i włókiennicze pokrycia podłogowe – Pomiar dynamicznego współczynnika tarcia na suchych powierzchniach podłogowych

PN-ISO 8213:1999 Produkty chemiczne stosowane w przemyśle - Pobieranie próbek.  
Stałe produkty chemiczne o rozdrobnieniu od proszków do brył

PN-72/M-47185.03 Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania

PN-EN ISO 62:2000 Tworzywa sztuczne - Oznaczanie chłonności wody

PN-EN ISO 175:2002 Tworzywa sztuczne - Metody oznaczania skutków zanurzenia w ciekłych chemikaliach

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