

**IV.10**  
**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA POSADZKI**  
**B.10.00.00**

## **1. Wstęp**

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek dla Rozbudowy i przebudowy Zespołu Szkół nr 1 o halę sportową i część dydaktyczną wraz z zapleczem sanitarno-szatniowym i urządzeniami budowlanymi (w tym m.in. drogi wewnętrzne, chodniki, miejsca postojowe) obejmująca wewnętrzne instalacje: wod.-kan., co, elektryczną, gazową, wentylacyjną a także budowa doziemnej części instalacji elektrycznej, teletechnicznej, instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej i sanitarnej, przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej; budowa ścian oporowych, przebudowa zjazdów z ul. Wyspiańskiego i Lisa Kuli; przebudowa z przełożeniem przyłącza wodociągowego, gazowego; przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej i instalacji kanalizacji deszczowej na dz. nr ewid. 1689/7, 1689/8, 1689/9, 2619, 1718/1, 2598, 2467/1 położonych w Ropczycach.

### 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 wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

B.10.01.00 Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

B.10.01.01 Warstwa wyrównawcza grubości 3-5cm, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz

wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

B.10.02.00 Posadzki właściwe.

B.10.02.01 Płyta konstrukcyjna nosna gr 10-12 cm z betonu zbrojonego włóknom stalowym z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

B.10.02.02 Podłoga sportowa drewniana na legarach ułożonych krzyżowa lita z elementów drewnianych grubości 22 mm .

B.10.02.03 Posadzka z wykładzin rulonowych.

B.10.02.04 Listwy przyściennie z PCW, klejone j.w. z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, rozłożeniem materiału, przycięciem, posmarowaniem klejem podłoża i płytek, zapastowaniem i wyfroterowaniem.

B.10.02.05 Posadzka jedno- lub dwubarwna z płytek podłogowych ceramicznych terakotowych z cokolikami luzem ułożonych na zaprawie cementowej marki 8 MPA, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

B10.02.06 Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych terakotowych luzem o wymiarach 15×15 cm, ułożonych na zaprawie cementowej marki 8 MPA, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

B.10.02.07 Wykładzina tekstylna dywanopodobna z listwami przyściennymi

B.10.02.8 Uszorstnienie powierzchni komunikacyjnych materiałem posiadającym strukturę antypoślizgową

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

## **2. Materiały**

### 2.1. Woda (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.

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

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

### 2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.04.02.00)

### 2.4. Wyroby podłogowe PCW

WYKŁADZINY PODŁOGOWE RULONOWE pcw DO ZZGRZEWANIA

- grubość - 1,8-2 mm,
- masa 1 m<sup>2</sup> - 3,5-5,5 kg,
- twardość wg Brinella - 1,45-1,75 MPa,
- odporność cieplna wg V'cata -49-59°C,
- zmiany wymiarów liniowych w temperaturze 80°C- max. 0,4%,
- nasiąkliwość (po 24 godzinach) - 1,5%,
- ścieralność na aparacie Stuttgart - max. 0,13 mm,
- współczynnik przewodzenia ciepła - 0,29 W/m°C.

Są odporne na działanie nacisku skupionego, łatwo zmywalne wodą z dodatkiem środków myjących, wykazują dużą odporność na działanie agresywnych kwaśnych i alkalicznych czynników. Należą do trudno palnych.

Wykładzina podłogowa wielowarstwowa z PCW

- szerokość 1300 mm,

- długość 10000 mm,
- grubość 1,9 mm,
- masa 1m<sup>2</sup> wykładziny 3,5 kg.

Wykładzina rulonowa niejednorodna, wielowarstwowa. Warstwę wierzchnią użytkową stanowi folia PCW o grubości 0,5mm barwiona w masie z wzorem smugowym. Powierzchnia wykładziny jest półmatowa, gładka lub moletowana.

#### 2.5. Masa zalewowa wg BN-74/6771-04

Masa zalewowa składa się z asfaltów drogowych, włóknistego wypełniacza mineralnego, mączki mineralnej i dodatków uszlachetniających (kauczuk lub pak tłuszczowy)

Temperatura mięknięcia: wg PiK 54-65°C.

Zastosowanie do wypełniania na szczelin dylatacyjnych o szerokości większej niż 5 mm.

#### 2.6. Kit asfaltowy uszczelniający wg PN-74/B-30175

Składa się z asfaltów ponaftowych o penetracji minimum 30 w temperaturze 25°C, włóknistych wypełniaczy mineralnych, plastyfikatorów i dodatków zwiększających przyczepność kitu do powierzchni uszczelniających konstrukcji (paki tłuszczowe, pak i żywica kumaronowa, kauczuk syntetyczny i żywice sztuczne)

Wymagania dla kitów asfaltowych uszczelniających:

- penetracja w temperaturze 25°C, stopni penetracji - 50-75,
- temperatura mięknięcia- nie normalizuje się,
- przyczepność do betonu, badana na 2 kostkach betonowych 7×7×7 cm, połączonych spoiną kitu o grubości 20 mm i wyciąganych prostopadle do spoiny - kit nie powinien zrywać się w masie,
- wydłużenie względne przy zerwaniu, nie mniej niż - 20 mm,
- spływność z betonu w położeniu pionowym w temperaturze 20±2°C - nie normalizuje się,
- odporność na zamrażanie kuli kitu o masie 50 g w temperaturze -20±2C zrzuconej z wysokości 2,5 m na płytę stalową - bez pęknięć i odprysków,
- gęstość pozorna, nie mniej niż - 1,5 mm.

#### 2.7. Kruszywo do posadzki cementowej

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na

ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren kruszywa wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm – 10 mm, 3,5 cm – 16 mm.

## 2.8. Wyroby ceramiczne i gresy

Płytki podłogowe ceramiczne gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość:  $\pm 1,5$  mm
- grubość:  $\pm 0,5$  mm
- krzywizna: 1,0 mm

b) Gresy – wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mahsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe min. R 9 .
- w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych antypoślizgowe min. R11

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- stopnice schodów,
- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość:  $\pm 1,5$  mm
- grubość:  $\pm 0,5$  mm
- krzywizna: 1,0 mm

c) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, albo klej.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg. PN-75/B-10121:

- zaprawę z cementu portlandzkiego 35 - białego i mączki wapiennej
- zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny.

d) Pakowanie

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m<sup>2</sup> płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

- nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.

e) Transport

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.

Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

f) Składowanie

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

### 2.9. Wykładzina dywanowa

Musi posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny.



### 2.10. Zaprawa samopoziomująca

Musi posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny.

### 2.11. Podłoga sportowa .

Rodzaj wykładziny -linoleum zgodny z EN 548 / EN ISO 24011, wzór nakrapiany, podłoże juta.

Konstrukcja	Rodzaj wykładziny	EN 548 / EN ISO 24011	Linoleum
	wzór		nakrapiany
	Podłoże		juta
	Klasyfikacja	EN 685 / EN ISO 10874	klasa 23 / 34 / 43
	Obszar stosowania	EN 14904 / DIN V 18032-2	może być stosowane w obiektach sportowych i widowiskowo-sportowych
	Szerokość rolki	EN 426 / EN ISO 24341	200 cm
	Długość rolki	EN 426 / EN ISO 24341	około 28 m
	Ciężar całkowity	EN 430 / EN ISO 23997	4700 g/m <sup>2</sup>
	Grubość całkowita	EN 428 / EN ISO 24346	4,0 mm

Bezpieczeństwo	Odporność ogniowa	EN 13501-1	C <sub>s</sub> - s1
	REACH Regulacja o numerze 1907/2006	Article 33	nie zawiera substancji ujętych w wykazie SVHC
	dynamiczny współczynnik tarcia	DIN V 18032-2	0,4 - 0,6 $\mu$ - spełnione
	Ścieralność	EN 14904	80 - 110 - spełnione
Parametry	Tłumienie dźwięków uderzeniowych	EN ISO 10140	6 dB
	Odkształcenie	EN 433 / EN ISO 24343	$\leq 0,20$ mm
	Trwałość barwy	ISO 105-B02	klasa 6
	Odbicie refleksów światła	DIN 5036-3	$p \geq 0,20$ - spełnione (z wyjątkiem koloru 6131 -004, -080)
	Antyelektrostatyczność	EN 1815	około 2,0 kV
	Izolacyjność termiczna	EN 12667	0,023 m <sup>2</sup> K / W
	Przewodność cieplna	EN 12524	0,17 W / m K
	Odporność na żar papierosa	EN 1399	odpowiedni
	Odporność na chemikalia	EN 423 / EN ISO 26987 	Odporność na tłuszcz i olej mineralny oraz krótkoterminowa odporność na rozcieńczone kwasy
	Krzesto na kółkach	EN 425	odpowiedni (typ W)
	Gorąca woda - ogrzewanie podłogowe		odpowiedni (maks. 29°C)
	Właściwości antybakteryjne	JIS Z 2801	DLW Linoleum ma właściwości antybakteryjne

KONSTRUKCJA PODŁOGI SPORTOWEJ SPEŁNIAJĄCEJ ZAŁOŻENIA NORMY EN 14904 POWINNA SPEŁNIAĆ WYMIENIONE PONIŻEJ PARAMETRY ORAZ OBEJMOWAĆ NASTĘPUJĄCE ELEMENTY:

- Ruszt sprężysty dla podłogi powierzchniowo elastycznej
  - izolacja (folia PE min. 0,2 mm)
  - element sprężysty (typu „Regupol” o łącznej grubości min.10mm w rozstawie co 50 cm w osi pod legarem)
  - legary układane krzyżowo (z drewna sosnowego lub świerkowego klasy II-III, impregnowanego Ogniochronem lub innym środkiem metodą zanurzeniową lub ciśnieniową, grubości 19 mm, szerokości 90-95 mm, układane w rozstawie co 50 cm w osi)
  - ślepa podłoga (z drewna sosnowego lub świerkowego klasy II-III, impregnowanego Ogniochronem lub innym środkiem metodą zanurzeniową lub ciśnieniową, grubości 19 mm, szerokości 90-95 mm, układana w rozstawie co 15 cm w osi)

- izolacja (folia PE min. 0,2 mm)
- plyta wierzchnia rozkladajaca naprezenia (plyta wiórowa wilgocioodporna o grubości **10mm** typu V-313, P5 lub MFP, układana w dwóch warstwach na przemian, nie dopuszcza się stosowania płyty OSB)

#### UWAGI:

1. Legary i ślepa podłoga powinny być impregnowane środkami p.poż do stopnia trudnozapalności.
  2. Wilgotność rusztu – 12% - 16%
  3. Tarcica na ruszt powinna posiadać świadectwo impregnowania ognio- i biochronnym do stopnia trudnopalności środkiem posiadającym Aprobatę Techniczną ITB oraz ocenę higieniczną PZH.
  4. Płyta wiórowa powinna posiadać dokument stwierdzający przydatność do stosowania w konstrukcjach podłóg sportowych
  5. Podbudowę stanowić powinno podłoże betonowe – równe, oczyszczone i suche (wilgotność 3%)
  6. W salach o powierzchni powyżej 400 m<sup>2</sup> zaleca się wyposażenie podłogi w przestrzeni legarowej w system wymuszonej wentylacji mechanicznej
- Nawierzchnia sportowa:
    - Grubość nawierzchni 4 mm
    - Grubość warstwy ścieralnej 3,4 mm
    - Rodzaj wykładziny: twarda, jednowarstwowa z grupy linoleum bez tzw. finiszu
    - Tarcie poślizgowe DIN 18032-2 – 0,44
    - Odbicie światła Din 5036-1 p > 0,20
    - Pozostałość po nacisku EN 433 – ok. 0,13
    - Test krzesła na rolkach EN 425 – min 25 0000 obrotów bez zmian
    - Tłumienie dźwięków kroków w Db DIN 52210-1- min 6 Db
    - Niepalność EN 13501-1 klasa Cfl –s1
    - **Atest Agbb(atest potwierdzający brak szkodliwych substancji) atest higieniczny, deklaracja zgodności DOP**
    - Antystatyczna
    - Odporna na działanie wysokich temperatur np. w wyniku tarcia
    - Odporna na oleje mineralne lub smary według DIN 51958
    - Odporna na działanie rozcieńczonych kwasów i zasad
    - Odporna na żar papierosowy według DIN EN 270
    - wzór – kolor jednolity (bez marmurkowych wzorów) – NCS: S 5502-B, NCS: S 0580 – Y90R, NCS: S 6502-B

Wymaga się aby nawierzchnia podłogi sportowej mogła być wykorzystywana w szerokim zakresie – od profesjonalnego sportu do zajęć rekreacyjnych oraz imprez masowych.

#### Wymagane dokumenty i atesty:

- atest higieniczny lub inny dokument równoważny,
- dokument potwierdzający zgodność całego systemu z parametrami normy PN EN14904
- dokument potwierdzający wartość współczynnika tarcia dla wykładziny sportowej (wyniki badań przeprowadzonych przez uprawnioną instytucję lub inny równoważny dokument)
- raport z klasyfikacji trudnopalności przy zastosowaniu na podłożu z płyt wiórowych
- oświadczenie producenta o braku zawartości substancji niebezpiecznych – atest Agbb



- raport z badania emisyjności wykładziny pod kątem stosowania w pomieszczeniach zamkniętych

- Listwa przyścienna  
listwa przyścienna z otworami wentylacyjnymi.

**Tak wykonana systemowa podłoga sportowa winna spełnić nw. parametry techniczne, powinna posiadać certyfikat zgodności z normą EN 14904 wydany przez uprawnioną jednostkę certyfikującą i być sklasyfikowana jako typ A4 wśród podłóg powierzchniowo-sprężystych:**

1. Absorpcja energii uderzenia  $KA_{55}$  (%)  
 $x_{\min} 25 / x_{\max} 75$  - wymagania nie mniej niż 53 %
2. Ugięcie standardowe StV (mm) -  $x_{\max} = 5$
3. Odporność na działania toczne VRL (N)  
przy 150 przejazdach - wymagania nie mniej niż 1500 N
4. Współczynnik odbicia piłki BR (%) - wymagania nie mniej niż 90 %

Osiągane w/w parametry podłogi systemowej powinny być potwierdzone odpowiednim certyfikatem lub świadectwem badania.

#### 2.14. Materiał o strukturze antypoślizgowej

Wymagania:

- dobra przyczepność do betonu,
- właściwości penetracyjne,
- nieodkształcalny pod wpływem wysokich temperatur,
- elastyczny (od  $-20^{\circ}$  do  $+ 250^{\circ}\text{C}$ )
- wytrzymały (ok. 6,5 Mpa),
- odporny na czynniki mechaniczne i uderzenia.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

### **4. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-

cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie - 12 MPa, na zginanie - 3 MPa.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.

W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.

Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie.

Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m<sup>3</sup>.

Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łata przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

## 5.2. Wykonywanie posadzki PCW

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCW można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

### Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową, a następnie wyrównany warstwą wylewki samopoziomującej gr. 0,5 cm.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, i zagruntowane.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.

Wykładziny PCW i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.

Wykładzina arkuszowa powinna być na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm.

Płytki i arkusze z PCW należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta określonej wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych.

Płytki i arkusze z PCW należy przyklejać całą powierzchnią do podłoża.

Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów płytek lub arkuszy PCW.

Arkusze lub płytki należy ułożyć szczelnie, dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5 mm między arkuszami, 0,8 mm między płytkami.

Spoiny między arkuszami lub pasami płytek powinny tworzyć linię prostą, w pasach płytek dopuszcza się mijankowy układ spoin.

Odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1 mm/m i 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu.

Posadzki z wykładzin PCW należy przy ścianach wykończyć listwami z PCW. Listwy powinny być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

Spawanie wykładzin dokonać zgodnie z instrukcjami producenta wykładzin i materiałów przez niego zalecanych .

### 5.3. Posadzki cementowe

Na spoiwie cementowym mogą być wykonane posadzki monolityczne jedno- lub dwuwarstwowe z zaprawy cementowej.

Posadzki należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić rodzaj konstrukcji podłogi, grubość warstw, markę zaprawy, wielkość spadków rozmieszczenie szczelin dylatacyjnych.

Podkład pod posadzki na spoiwie cementowym powinien wykazywać wytrzymałość nie niższą - przy posadzkach z betonu odpornego na ścieranie - 16 MPa, przy pozostałych posadzkach - 10 MPa.

W posadzkach powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

- oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów budynku,
- dzielące fragmenty posadzki o wyraźnie różniących się wymiarach,
- przeciwskurczowe w odstępach nie większych niż 6 m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać 36 m<sup>2</sup> przy posadzkach z zaprawy cementowej, 25 m<sup>2</sup> przy posadzkach dwuwarstwowych z betonu odpornego na ścieranie i 12 m<sup>2</sup> przy posadzkach jednowarstwowych.

#### 5.4. Uszorstnienie powierzchni komunikacyjnych

- sposób aplikacji i warunki przygotowania podłoża należy przyjąć wg warunków zastosowanego systemu.

### **6. Kontrola jakości**

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

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

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

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

### **7. Obmiar robót**

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

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

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

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

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

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

#### 8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

### **9. Podstawa płatności**

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

### **10. Przepisy związane**

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

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

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