

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZADANIA:  
Przebudowa pomieszczeń Żłobka Samorządowego w Ozimku  
na potrzeby nowego oddziału żłobkowego

**ST/B - 0.8 ROBOTY W ZAKRESIE WYKONANIA PODŁÓG  
(CPV 45431200-9, CPV 45432111-5)**

## 1. WSTĘP

### Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych wykonaniem posadzek.

### Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach adaptacji projektu: „**Przebudowa pomieszczeń Żłobka Samorządowego w Ozimku na potrzeby nowego oddziału żłobkowego**”.

w zakresie wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem posadzek:

- Panele podłogowe w bawialniach i sypialniach
- Płytki ceramiczne (w tym antypoślizgowe) w kuchni, zmywalni, łazienkach, pom. sanitarnych i komunikacji

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”

### Ogólne wymagania dotyczące Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST „Wymagania ogólne”
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz ST

## 2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

### 2.1 Podbudowy posadzek

#### Podkład z jastrychu cementowego na stropie.

W ST omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonania podkładu z jastrychu suchego na stropie.. Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie oraz wykonania robót zawartych w PB, PW.

Ustalenia zawarte w specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze następujących robót:

- sprawdzenie i przygotowanie podłoża pod jastrych,
- ułożenie suchego jastrychu,
- wykonanie dylatacji.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi PN.

#### Masa samopoziomująca.

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wypoziomowania posadzek masą samopoziomującą.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie oraz wykonania robót zawartych w PB, PW.

Ustalenia zawarte w specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze następujących robót:

- sprawdzenie i przygotowanie podłoża pod wylanie masy samopoziomującej,
- zagruntowanie podłoża,
- wylanie masy samopoziomującej.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi PN.

### 2.2. Posadzki.

#### Panele podłogowe

Deski podłogowe o warstwowej konstrukcji:

- spód – laminat przeciwpęźny zapewniający stabilność wymiarową
- płyta nośna HDF – gęstość powyżej 800 kg/m<sup>3</sup>
- warstwa dekoracyjna – wzór np.: buk, dąb i.t.p

- warstwa górna ścieralna – bezbarwny laminat o dużej wytrzymałości HPL lub DPL

Panele łączyć na „pióro-wpust” (polaczenie typu „CLICK”) na warstwie pianki gr. 2-3 mm lub ekopłyty gr. 5 mm

### **Posadzka ceramiczna z antypoślizgowych płytek gresowych**

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z posadzkami z płytek gresowych. Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie oraz wykonania robót zawartych w PB, PW.

Ustalenia zawarte w specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze następujących robót:

- sprawdzenie i przygotowanie podłoża pod posadzkę,
- położenie substancji gruntującej,
- położenie płytek gresowych,
- ułożenie cokołów,
- spoinowanie.

#### Opis posadzki ceramicznej.

Posadzki mają zostać ułożone z płytek gresowych o wymiarach 30x30cm, antypoślizgowych układanych na kleju, z fugami o grubości max 2mm.

Wymagane parametry płytek to:

- twardość w skali Mohsa min. 7,
- nasiąkliwość max 0,1
- antypoślizgowe.
- trudnościeralne – kl. IV

### **3. OPIS MATERIAŁÓW.**

#### **cement portlandzki**

Cement portlandzki klasy wytrzymałościowej 32,5 o wysokiej wytrzymałości wczesnej (R) produkowany jest w Cementowni GóraŹdze. Głównym składnikiem cementu CEM I 32,5R jest klinkier portlandzki (≥95%) oraz regulator czasu wiązania (do 5%).

#### **piasek**

Piasek rzeczny, spełniający wymagania PN.

#### **jastrych cementowy**

W produkcji zapraw jastrychowych ze spoiwem cementowym dominuje ciągle jeszcze mieszanka składająca się z cementu workowanego i luźnych dodatków, która jest przygotowywana na miejscu budowy. Do wykonania dużych powierzchni dostępne są także prefabrykowane zaprawy suche i mokre oraz składniki dostarczane w silosach dwukomorowych. Jako domieszki stosowane mogą być wszystkie domieszki do jastrychów cementowych. W celu ograniczenia zużycia wody i zapewnienia możliwie najmniejszego kurczenia się podkładu, zaleca się stosowanie domieszek o względnie dużym uziarnieniu, o możliwie małej zawartości komponentów, które mogą zostać łatwo wypłukane przed stężeniem zaprawy. Maks. wielkość uziarnienia domieszki nie powinna przekroczyć 8 mm przy grubości jastrychu do 40 mm oraz 16 mm przy grubości jastrychu powyżej 40 mm. Ponadto zaleca się zachowanie niskiej wartości wskaźnika wodno-cementowego wzgl. możliwie niską zawartość kleju cementowego. Nie należy zatem próbować uzyskać wymaganej wytrzymałości jastrychu poprzez dodanie dużej dawki cementu. Zaprawy o dużej zawartości kleju cementowego kurczą się silniej i dlatego łatwo powstają w nich pęknięcia. Wymaganą wytrzymałość uzyskuje się w pierwszej linii poprzez zachowanie niskiej wartości wskaźnika wodno-cementowego i dzięki prawidłowej strukturze uziarnienia domieszek. Mieszanie poszczególnych komponentów powinno odbywać się zawsze maszynowo ponieważ skład zaprawy określa właściwości gotowego wyrobu. Dlatego przy sporządzaniu mieszanek na miejscu budowy należy szczególnie pamiętać o dokładnym dozowaniu

wszystkich składników i zachowaniu jednolitej jakości. Właściwości techniczne jastrychów ze spoiwem cementowym można poza tym regulować poprzez stosowanie dodatków, dzięki którym dostraja się parametry jastrychu do konkretnych wymagań.

#### **klej do posadzek drewnianych**

Klej w postaci pasty przystosowany do różnych podłoży, w tym do suchej zabudowy stropów drewnianych

#### **materiał gruntujący**

Materiał przeznaczony jest do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Emulsja jest doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem okładzin ceramicznych czy kamiennych, tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, tapet, itp. Materiał nadaje się także do gruntowania płyt paździerzowych i drewnopochodnych impregnowanych, przed przyklejeniem okładzin ceramicznych. Może służyć również do wykonania powierzchniowej warstwy ochronnej na wylewkach - poprawia odporność wylewki na pylenie i ułatwia jej czyszczenie. Podłoża gipsowe przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi należy gruntować, stosując się do zaleceń producenta farby lub używając rozcieńczonej farby. Emulsję gruntującą można używać na suchym podłożu, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

#### **płytki gresowe**

Płytki gresowe, antypoślizgowe o wymiarach 30x30cm.

Płytki posiadają parametry zgodne z normą PN-ISO 13006:2001, wg załącznika G – „Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej”  $E \leq 0,5\%$ , Grupa B lub UGL.

#### **klej**

Zaprawa klejowa przeznaczona jest do przyklejania ściennych i podłogowych płytek ceramicznych (glazura, terakota, klinkier, gres) oraz nienasiąkliwych płytek cementowych, betonowych i z kamienia naturalnego. Podłoże dla zaprawy mogą stanowić: tynk cementowy, cementowo-wapienny, gipsowy, beton, gazobeton, jastrych cementowy bądź anhydrytowy oraz surowa powierzchnia wykonana z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Zaprawa jest materiałem budowlanym o wszechstronnym zastosowaniu. Nadaje się także do wyrównywania i szpachlowania powierzchni oraz do murowania. Można jej używać wewnątrz i na zewnątrz budynku, stosując warstwę o grubości 2÷5 mm.

#### **fuga**

Zaprawa do fugowania przeznaczona jest do barwnego wypełniania spoin o szerokości 2÷6 mm, w ściennych i podłogowych okładzinach wykonanych z: płytek ceramicznych (glazura, terakota, gres), płytek z kamienia naturalnego i aglomeratów kamiennych oraz płytek betonowych i mozaiki ceramicznej. Stosuje się ją do fugowania okładzin przyklejonych na stabilnych, ściennych płytach drewnopochodnych i gipsowo-kartonowych, na podłożach wykonanych w systemie ogrzewania podłogowego lub ściennego. Zalecana jest w pomieszczeniach suchych, wilgotnych i mokrych, na tarasach, balkonach i elewacjach budynków. Zaprawę można stosować do wypełniania spoin w nowych okładzinach oraz do uzupełniania lub wymiany fug w okładzinach odnawianych. Zaprawa wraz z kolorowym silikonem sanitarnym stanowią komplet wyrobów do profesjonalnego wykańczania różnego rodzaju okładzin. Można jej używać wewnątrz i na zewnątrz budynków.

#### **panele podłogowe**

Zastosowane panele podłogowe powinny spełniać następujące wymagania materiałowe i techniczne:

- klasa ścieralności AC5 (33)
- materiał bazowy – HDF, połysk wysoki

- grubość warstwy ścieralnej – 0,6 mm
- zawartość drewna – pow. 90%
- odporność na : żar papierosowy, zaplamienia, blaknięcie
- klasyfikacja ppoż. - NRO

#### **4. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW.**

Transport wewnętrzny:

- poziomy ręczny, pionowy wyciągiem lub ręczny.

Transport zewnętrzny:

- samochód ciężarowy do 10 t,
- samochód ciężarowy (wywrotka) do transportu piasku.

Uwaga: unikać uszkodzeń worków z cementem.

Cement należy przechowywać w ogrzewanych, zadaszonych pomieszczeniach oraz chronić przed wilgocią.

Unikać uszkodzeń rolek wykładziny PCV.

Wykładzinę PCV, klej do wykładziny i materiał gruntujący przechowywać w oryginalnych opakowaniach producenta. Rolki z wykładziną PCV powinny być przechowywane w pionie lub poziomo w jednej warstwie.

Unikać uszkodzeń płytek gresowych, chronić przed pęknięciem.

Fugę i zaprawę klejącą należy przechowywać w ogrzewanych, zadaszonych pomieszczeniach oraz chronić przed wilgocią. Płytki gresowe przechowywać w oryginalnych opakowaniach producenta.

#### **5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT.**

##### **Warunki przystąpienia do robót.**

- Roboty należy rozpocząć po wykonaniu i odbiorze warstw izolacji akustycznej i termoizolacji ze styropianu na gruncie, stropie i stropodachu.
- Podłoże musi być czyste, odtłuszczone, równe, nośne, stabilne, wolne od mleczka cementowego, kurzu, olejów,
- Temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C i wyższa niż 25°C.
- Materiały używane do wykonania posadzki betonowej należy chronić przed mrozem i wilgocią.
- Wilgotność podkładu nie może przekraczać 3%.

##### **Czynności przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do prac należy:

- dokładnie oczyścić podłoże.

##### **Sprzęt.**

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w specyfikacji. Wymagania ogólne.

- Betoniarka,
- Miksokret,
- Naczynia,
- Szpachle metalowe i plastikowe,
- Łopaty, grabie,
- Piła diamentowa do nacięcia dylatacji.
- Podgrzewarka termiczna,
- Naczynia,
- Narzędzia do cięcia wykładziny PCV,
- Paca zębata,
- Pędzle,
- Spawarka do PCV.
- Wiertarka, mieszadło ocynkowane,

- Naczynia do wody i zapraw,
- Kielnia, packa zębata, szpachla,
- Narzędzia do przecinania płyt gresowych,
- Poziomice,
- Gąbki.

#### **Wykonanie warstwy z masy samopoziomującej (zgodnie z PW).**

Roboty należy rozpocząć po wyprowadzeniu wszystkich instalacji. Prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy w oparciu o szczegółowe instrukcje producenta.

Po dokładnym wysprzątaniu posadzki betonowej nanieść przy pomocy pędzla ławkowca nanieść materiał gruntujący na betonową posadzkę. Po wyschnięciu gruntu rozproszyc równomiernie grabiami i szczotkami masę samopoziomującą. Szczególną uwagę zwrócić na styki podłogi i ścian bocznych. Masę pozostawić aż do wyschnięcia (zgodnie z zaleceniami producenta). Po wypoziomowaniu posadzki uprzątnąć stanowisko robocze.

#### **Wykonanie posadzki z płytek gresowych**

Roboty należy rozpocząć po wylaniu masy samopoziomującej. Prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy w oparciu o szczegółowe instrukcje producenta.

Zagruntować podłoże zaprawą gruntującą (dotyczy podłoża o niskiej nośności oraz silnie wchłaniających).

Po wyschnięciu gruntu zaprawę klejową nanosić pacą ze stali nierdzewnej i rozprowadzać ją grzebieniem.

Na klej położyć płytki ceramiczne. Czas schnięcia zależy od temperatury i wilgotności względnej (przy temperaturze +20°C i 65% względnej wilgotności powietrza następny proces technologiczny może nastąpić po 24-48 godzinach). Po wyschnięciu kleju należy oczyścić spoiny z nadmiaru zaprawy i zafugować. Na koniec wyczyścić płytki.

Po wykonaniu prac uprzątnąć stanowisko robocze.

#### **Wykonanie posadzki z paneli podłogowych**

Panele podłogowe przed montażem powinny leżakować w zamkniętych pakietach w pomieszczeniu, w którym będą zakładane około 1-2 dni - sezon letni i 2-5 w sezonie zimowym ponieważ panele muszą dostosować temperaturę i wilgotność do pomieszczenia w którym mają być zakładane czyli się zaaklimatyzować (pod plandeką naczepy Tira panują warunki jak na zewnątrz a załadunek lub wyładunek jest niekiedy prowadzony podczas deszczu).

Podłoże pod panele podłogowe powinno być równe, gładkie, suche i stabilne.

Podłoża betonowe muszą być odpowiednio suche, większe nierówności należy wyrównać masą samopoziomującą lub szpachlową.

Na przygotowane podłoże należy położyć folię paroizolacyjną z zakładem min. 20cm (nie dotyczy podłóg drewnianych). Następnie na folię układamy piankę pod panele lub podkład pod panele. Panele należy układać wzdłuż padania światła lub wzdłuż linii użytkowania.. Należy przeliczyć szerokość pomieszczenia tak by ostatni rząd paneli miał szer. nie mniejszą niż 5cm.

Przed przystąpieniem do montażu podłogi należy bezwzględnie zagruntować do wysokości mniejszej niż grubość panela i listwy - dotyczy sytuacji gdy listwy przypodłogowe będą przyklejane do ścian.

Panele w zależności od typu i producenta, wymagają układania z przesunięciem względem siebie 20-40cm.

Należy układać panele na zasadzie schodkowej.

Przy ścianach, rurach, futrynach itp. należy zostawić odpowiednią dylatację za pomocą klinów lub najlepiej dystansów nastawnych (sprzęt profesjonalny umożliwia zaklinowanie nawet na ścianach z płyty gipsowej czy miejscach w których kliny wypadają), przyjmuje się, że ruch podłogi jest nie większy niż 1-2mm na każdy 1mb. Zalecenia producentów podłóg to 1-2cm i nie uwzględniają nigdy wielkości pomieszczeń.

Montaż paneli podłogowych w zależności od zastosowanego zamka (lock, klik, easy click) jest opisany w instrukcji układania dołączonej do opakowania i nie widzę sensu tego wyjaśniać.

Po zmontowaniu podłogi należy zamontować listwy przyściennne na klej montażowy naprzemiennie z klejem kontaktowym, uważając by klej nie dostał się do szczeliny dylatacyjnej, o ile montaż paneli jest czynnością w miarę prostą montaż listew wymaga dużej wprawy i jest czynnością o wiele bardziej skomplikowaną.

Zalecam klejenie listew, jest pewne i gwarantuje doskonałe trzymanie się listew nawet na kiepskich ścianach (warunek wykonanie podkładu gruntującego), uchwyty można zastosować tylko w nowych budynkach z prostymi ścianami i podłogami.

Naroża docina się elektryczną przycinarką kątową, klejenie listew zawsze należy rozpoczynać od zewnętrznych narożników spajając je klejem kontaktowym dla idealnego efektu, jednocześnie trzeba mieć precyzyjnie spasowane kąty naroży wewnętrznych (po przyklejeniu listwy nie ma możliwości skorygowania długości odcinków).

Montowanie listew na klamry (uchwyty) - przy wierceniu otworów należy zabezpieczyć panele przed obracającą się głowicą wiertarki by nie uszkodzić podłogi. Problem jest następujący - głowica wiertarki ma zazwyczaj średnicę 6-9cm a wiercić należy 1,5cm - 2cm od panela - wówczas wierci się po skosie a klamra dzięki temu nie leży pod kątem prostym do panela / ściany w efekcie listwa odstaje od podłogi zamiast przylegać.

Po wywierceniu otworów należy odkurzaczem wybrać pył ze szczeliny dylatacyjnej.

Na koniec należy zamontować listwy progowe (również sprawdzić występowanie kabli i rur). Pod listwę należy wywiercić otwory 6mm po kołki szyszkowe, listwa jest elastyczna i ma tzw. gumo-klej dzięki czemu lepiej się trzyma i ładnie przylega.

Przed wniesieniem mebli należy zabezpieczyć nóżki mebli podkładami filcowymi.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w specyfikacji.

Przestrzegać należy wymagań stawianych przez Aprobaty Techniczne oraz instrukcji producentów materiałów wykorzystanych do robót.

1. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbior częściowy przeprowadza się w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony).

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót wykonawca powinien przedstawić co najmniej następujące dokumenty:

1. zatwierdzoną dokumentację techniczną i dziennik budowy
2. protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających prawidłowe przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych oraz innych robót zanikających
3. protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia o jakości materiałów.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji.

Jednostką obmiaru jest 1m<sup>2</sup> wykonanej posadzki.

## 8. WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w specyfikacji.

Sprawdzeniu podlegają:

- wykonanie robót wymienionych w pkt 5

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót,
- dokonać wpisu do dziennika budowy.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami PN, PW, AT oraz specyfikacji.



## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-EN 197-1 Cement-Część1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku,
- PN-88/B-32250 - Woda do betonów i zapraw.
- PN-EN 1081:2001/Apl:2003,
- PN-B02854:1996/Apl:1998,
- Aprobata techniczna ITB AT-15-3976/99 dla ATLAS UNI-GRUNT,
- B-877/93 numer oceny/atestu PZH dla ATLAS UNI-GRUNT,
- B-1577/97 numer oceny/atestu PZH dla kleju do PCV Ansercoll 10-20-30.
- B-877/93 numer oceny/atestu PZH dla ATLAS UNI-GRUNT,
- 2/B-290/95 numer oceny/atestu PZH dla ATLAS TERPLAN N,
- Aprobata techniczna ITB AT-15-3976/99 dla ATLAS UNI-GRUNT,
- Aprobata techniczna ITB AT-15-2166/2001 dla ATLAS TERPLAN N,
- Aprobata techniczna ITB AT-15-4737/2000 dla silikonu uniwersalnego SOUDAL,
- Atest higieniczny 2/B-1426/99 dla silikonu uniwersalnego SOUDAL.
- PN-88/B-32250 - Woda do betonów i zapraw,
- PN-EN 12004:2002 – Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne,
- PN-B-10107:1998 Zaprawy do płytek mineralnych,
- PN-EN 87 Płyty i płytki ceramiczne - definicje, klasyfikacja,
- PN-EN 101 Płyty i płytki ceramiczne - oznaczanie twardości,
- PN-EN ISO 10545-13 Płyty i płytki ceramiczne - oznaczanie odporności chemicznej,
- PN-EN ISO 10545-14 Płyty i płytki ceramiczne - oznaczanie odporności na płamienie,
- PN-ISO 13006:2001, wg załącznika G – „Płytki ceramiczne prasowane na sycho o małej nasiąkliwości wodnej”  $E \leq 0,5\%$ , Grupa B la UGL
- PN-90/B-14501 Klej do glazury ,
- PN-EN 13413:2004 Elastyczne pokrycia podłogowe. Pokrycia podłogowe polichlorowinyłowe na spodzie z materiału włóknistego. Wymagania.
- PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe - Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z poli(chlorku winylu) – Wymagania /A1:2005, /Ap1:2003
- Elastyczne pokrycia podłogowe - Pokrycia podłogowe polichlorowinyłowe na spodzie jutowym lub z włókniny poliestrowej, lub na włókninie poliestrowej na spodzie z polichlorku winylu) – Wymagania
- Elastyczne pokrycia podłogowe - Pokrycia podłogowe polichlorowinyłowe z warstwą spienioną – Wymagania, /A1:2005
- PN-EN 652:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe - Pokrycia podłogowe polichlorowinyłowe ze spodem na bazie korka – Wymagania