

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
UKŁADANIE PŁYTEK CERAMICZNYCH NA PODŁOGACH I NA ŚCIANACH
POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN
KŁADZENIE PŁYTEK
KŁADZENIE TERAKOTY I GRESU**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych.

1.2. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

- pokrycie podłóg płytkami (posadzki), które stanowią wierzchni element warstw podłogowych,
- pokrycie ścian płytkami (okładziny), które stanowią warstwę ochronną i kształtującą formę architektoniczną okładanych elementów. Specyfikacja obejmuje wykonanie wykładzin i okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie. Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych i zewnętrznych, oraz ich odbiory. Specyfikacja nie obejmuje wykładzin i okładzin chemoodpornych oraz wykonywanych według metod patentowych lub innych zaprojektowanych indywidualnie dla konkretnego obiektu.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano „Wymagania ogólne” pkt. 2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

2.2. Rodzaje materiałów

Elastyczna zaprawa klejąca

Mineralna, modyfikowana wysokiej jakości polimerami, tiksotropowa, wodo- i mrozooodporna, wiążąca hydraulicznie o wydłużonym czasie otwartym, elastyczna zaprawa klejowa do podłoża o podwyższonych wymaganiach do klejenia metodą cienkowarstwową.

Dane techniczne: (w warunkach normatywnych - w temperaturze +20 °C i wilgotności 60%)

- zapotrzebowanie wody: ok. 0,24 dm³/kg = 6dm³/25kg,
- czas leżakowania: nie dotyczy,
- czas otwarty: ok. 30 min,
- czas korygowania: ok. 5 min,
- czas użycia: ok. 4 godz,
- Czas dojrzewania: ok. 15 min,
- grubość warstwy: max. 5 mm

Fuga

Fuga wodo- i mrozooodporna, wysoce uszlachetniona i barwiona, hydraulicznie utwardzająca zaprawa do spoinowania z efektem perlistym. Charakteryzuje się wysoką odpornością na ścieranie i zarysowanie.

Dopuszczona do kontaktu ze środkami spożywczymi. Do użytku wewnętrznego i zewnętrznego. Do wykonywania fug o szerokości 2 - 7 mm.

Stosować: do wszystkich rodzajów płytek ceramicznych i mozaiki przy zwiększonych obciążeniach statycznych i termicznych oraz w pomieszczeniach "mokrych".

Dane techniczne: (w warunkach normatywnych - w temperaturze +20 C i wilgotności 60%):

- zapotrzebowanie wody: ok. 0,30 dm³/kg,

- ok. 15 min. czas leżakowania,
- czas użycia: ok. 2 godz,
- czas dojrzewania: ok. 5 min,
- czas utwardzenia: ok. 24 godz,
- zakres szerokości fugi: 2 - 7 mm

Silikon

Jednokomponentowa, szybkowiążąca (octanowa) masa silikonowa, odporna na wody termalne, wodę morską, dopuszczona do stosowania w zbiornikach wody pitnej, odporna na algi, bakterie i grzyby.

Dane techniczne: (w warunkach normatywnych - w temperaturze +20 C i wilgotności 60%):

- twardość Shore: ok. 35,
- wydłużalność: ok. 25%,
- temp. użycia: od +5°C do +35°C,
- odporność na temperaturę: od -50°C do +180°C

Taśma uszczelniająca

Elastyczna taśma uszczelniająca z nośnikiem z białej ażurowej dzianiny o eliptycznych oczkach. Na nośniku nałożony jest centralnie pas z tworzywa sztucznego w kolorze żółtym. Z jednej strony w tworzywo wklejony jest pas flizeliny. Wzmocnia i uszczelnia naroża wewnętrzne i zewnętrzne oraz przerwy dylatacyjne. Jest odporna na działanie kwasów i ługów.

Dane techniczne: (w warunkach normatywnych - w temperaturze +20 C i wilgotności 60%):

- kolor: żółty,
- grubość: 0,70 mm,
- szerokość: 120, 200 lub 240 mm,
- uszczelnienie (pas tworzywa): 70 mm,
- wytrzymałość na zerwanie strefy bez tkaniny:
 - wzdłużne: >5,0 MPa,
 - poprzeczne: >2,0 MPa,
- gramatura: 600 - 800 g/m,
- wodoszczelność: pow. 0,5 Mpa.

Elementy uzupełniające:

- taśma uszczelniająca narożnik wewnętrzny,
- taśma uszczelniająca narożnik zewnętrzny,
- manszeta uszczelniająca do uszczelnienia przejść rurek instalacyjnych przez ściany – ma postać kwadratu o boku długości 130mm wykonanego z elastycznego tworzywa sztucznego posiada obrzeże z włókniny umożliwiającej trwałe połączenie z powłoką izolacyjną,
- kołnierz uszczelniający ściany – ma postać kwadratu o boku długości 350mm wykonanego z tkaniny z tworzywa sztucznego o splecie włókien tworzącym eliptyczne oczka w kolorze białym z obustronnie nałożonym tworzywem EPDM.

Manszeta posiada brzegi z niepokrytą tkaniną .

Materiał okładzinowy

Materiał okładzinowy zgodnie z wymaganiami Dokumentacji .

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

- Właściwości płytek 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: kwadratowe min. 40 x 40cm, lub prostokątne min. 20 x 40 cm $\pm 1,5$ mm,
 - grubość: min. 8mm $\pm 0,5$ mm,
 - krzywizna: 1,0 mm
- Gresy - wymagania dodatkowe:

- warstwa wierzchnia szkliwiona,
- ścieralność- V klasa ścieralności,
- twardość wg skali Mahsa 8,
- płytki rektyfikowane,
- na korytarzach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- kształtki (cokoliki) przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

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

Płytki ścienne -glazura.

a) Właściwości płytek ściennych- glazura:

- 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: prostokątne min. 20 x40 cm $\pm 1,5$ mm do układania w układzie poziomym,
- grubość: min. 8 mm $\pm 0,5$ mm,
- krzywizna: 1,0 mm

Glazura - wymagania dodatkowe:

- warstwa wierzchnia szkliwiona,
- płytki rektyfikowane.

UWAGA: Przed dostarczeniem płytek Wykonawca musi uzyskać akceptację Zamawiającego.

Ściany pomieszczeń sanitariatów należy wyłożyć płytkami stosując przynajmniej dwa wzorce kolorystyczne: jeden podstawowy jasny, drugi ciemniejszy jako wstawka. Układ i wzór płytek Wykonawca zaproponuje, uzgodni oraz uzyska akceptację Zamawiającego.

Okładziny sanitariatów, korytarzy z płytek ceramicznych i gresowych wykonać w standardzie –średnio-wyższym, spełniającym wymogi jak dla obiektów użyteczności publicznej.

Woda

Do przygotowania zapraw i nawilżania podłoża można stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. ODBIÓR ROBÓT

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne zostały ocenione pozytywnie. Z czynności odbiorowych należy sporządzić protokół odbioru i dołączyć go do dokumentacji odbiorowej budowy, której elementem było wykonanie warstwy uszczelniającej.

4. Normy

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek.

ZUAT-15/IV.13/2002 Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.

PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-11202 październik 1996 Materiały kamienne, płyty posadzkowe zewnętrzne i wewnętrzne.

PN-B-11208 grudzień 1996 Materiały kamienne, płyty posadzkowe z odpadów kamiennych.

PN-EN ISO 10545-1 lipiec 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-2 lipiec 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni