

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA NR 1.10

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH –
OKŁADZINY ŚCIENNE I PODŁOGOWE Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

- Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ściennych i podłogowych związanych z inwestycją: „PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO (DAWNEJ KOTŁOWNI) PRZY WYDZIALE INŻYNIERII PRODUKCJI POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ”

1.2. Zakres stosowania ST

- Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

- Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin ściennych i podłogowych w ramach inwestycji.

2. MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE

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),

- 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

2.4. Kleje do płytek

- cementowe

WŁAŚCIWOŚCI PODSTAWOWE	
Kleje normalnie wiążące	
Właściwości	Wymagania
Przyczepność początkowa	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność po zanurzeniu w wodzie	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność po starzeniu termicznym	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność po cyklach zamarzania i rozmarzania	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Czas otwarty: przyczepność	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 20 min
Kleje szybkowiązące	
Właściwości	Wymagania
Przyczepność wczesna	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 24 godz.
Czas otwarty: przyczepność	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 10 min
Właściwości fakultatywne	
Właściwości specjalne	
Właściwości	Wymagania
Spływ	$\leq 0,5 \text{ mm}$
Wydłużony czas otwarty	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 30 min
Kleje odkształcalne: odkształcenia poprzeczne	$\geq 2,5 \text{ mm}$ i $< 5 \text{ mm}$
Kleje o wysokiej odkształcalności	$\geq 5 \text{ mm}$
Właściwości dodatkowe	
Właściwości	Wymagania
Wysoka przyczepność początkowa	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Wysoka przyczepność po zanurzeniu w wodzie	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Wysoka przyczepność po starzeniu termicznym	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Wysoka przyczepność po cyklach zamarzania i rozmarzania	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$

WŁAŚCIWOŚCI PODSTAWOWE	
Właściwości	Wymagania
Początkowa wytrzymałość na ścinanie	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Wytrzymałość na ścinanie po starzeniu termicznym	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Czas otwarty: przyczepność	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 20 min
Właściwości fakultatywne	
Właściwości specjalne	
Właściwości	Wymagania
Spływ	$\leq 0,5 \text{ mm}$
Wydłużony czas otwarty: przyczepność	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 30 min
Wymagania dodatkowe	
Właściwości	Wymagania
Przyczepność po zanurzeniu w wodzie	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Przyczepność w podwyższonej temperaturze	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$

- na bazie żywic

WŁAŚCIWOŚCI PODSTAWOWE	
Właściwości	Wymagania
Początkowa wytrzymałość na ścinanie	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$
Wytrzymałość na ścinanie po zanurzeniu w wodzie	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$
Czas otwarty: przyczepność	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 20 min
Właściwości fakultatywne	
Właściwości specjalne	
Właściwości	Wymagania
Spływ	$\leq 0,5 \text{ mm}$
Wymagania dodatkowe	
Właściwości	Wymagania
Wytrzymałość na ścinanie po szoku termicznym	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$

2.6. Płytki ceramiczne podłogowe

a) Właściwości płytek podłogowych o wym. 60x60 cm i 30x60 cm:

- o barwa: wg wzorca producenta
- o nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 0,5%
- o wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 45,0 MPa
- o mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- o odporność na ścieranie wgłębne max. 175 mm³, klasa V i II
- o odporność na płamienie – odporne.
- o Przeciwoślizgowy R 10

b) Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- o długość i szerokość: $\pm 1,5 \text{ mm}$
- o grubość: $\pm 0,5 \text{ mm}$
- o krzywizna: 1,0 mm
- o twardość wg skali Mohra 8
- o ścieralność V klasa ścieralności
- o na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Materiały pomocnicze:

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, albo gotowe zaprawy klejowe do płytek ceramicznych.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg.: PN-EN 13888, zaprawę z cementu portlandzkiego 35 – białego i mączki wapiennej, zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny, lub gotowe zaprawy do fugowania.

2.7. Panele szklane ściennie

- Szkło hartowane lakierowane, odporne na UV, gr 6mm, ze szlifowanymi krawędziami. Ozdobiony grafiką.

2.8. Fototapeta winylowa

- zmywalna

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Płytki można układać przy użyciu dowolnego sprzętu.

Posadzki betonowe – przygotowanie podłoża urządzeniem do śrutowania lub frezowania, przygotowanie zaprawy przy użyciu wiertarki obrotowej z mieszadłem, wykonanie posadzki przy użyciu zgarniaka dystansowego i zacieraczki łopatkowej.

Podłoga poliuretanowa – do wykonania sprzętem wg instrukcji producenta.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Płytki ceramiczne

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.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Okładziny ceramiczne

- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.
- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.
- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- Dopuszczalna wilgotność podłoża 2-3%.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

5.2. Panele szklane ściennie

- Podłoże musi być równe i oczyszczone z grudek zaprawy i brudu.

- Panele można montować na klej, na śruby nierdzewne z dystansami lub na szynach montażowych. Elementy montażowe muszą być dostarczone lub zaakceptowane przez producenta paneli.

5.3. Fototapeta winylowa

- Ściana powinna być czysta i sucha.
- Ścianę należy zagruntować środkiem gruntującym lub rozwodnionym klejem do tapet na kilka godzin przed kładzeniem nowej tapety.
- Ścianę, która wcześniej już była pomalowana, trzeba umyć specjalnym mydłem malarskim, a w przypadku grubej warstwy farby (np. jedna na drugiej) przetrzeć dodatkowo papierem ściernym.
- Klej do tapet według instrukcji producenta.
- W zależności od instrukcji klej nakładać równomiernie na tapetę bądź na ścianę i czekać chwilę, aż klej przestanie być mokry i stanie się klejący.
- Tapetę przykleja się zaczynając od lewej strony narożników, okien bądź drzwi i jednocześnie od góry ściany. Zostawić ok. 2 cm margines nieprzyklejonej tapety z lewej strony, aby w przypadku nierówności móc przyciąć tapetę ostrym nożem. Tapetę docisnąć do ściany za pomocą wałka do klejenia tapet, przechodząc z góry na dół i od środka ku brzegom. Nie wolno kleić tapet na zakładkę.
- Jeżeli na brzegach tapety pojawi się nadmiar kleju najlepiej usunąć go delikatnie zwilżoną szmatką. Nadmiar tapety na dole ściany usuwa się bardzo ostrym nożykiem. Jeżeli na ścianie są włączniki światła lub kinkiety, ich otwory należy wyciąć w tapecie pamiętając o tym, aby były mniejsze niż przedmioty umieszczane na ścianie w miejscach otworów.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Płytki ceramiczne

Podczas odbioru, na budowie przeprowadzane będzie:

- 1) sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- 2) próba doraźna przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu płytek
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,

W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót opisane zostały w „CZĘŚCI OGÓLNEJ” STWiORB.

Jednostką obmiarową jest m².

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Odbiór będzie obejmował:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni; badanie przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów; prostoliniowości i szerokości spoin,

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących opisany został w „CZĘŚCI OGÓLNEJ” STWiORB.

10. Dokumenty odniesienia

- 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.
- EN-13813: 2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania
- PN-EN 14411:2009 Płytki ceramiczne
- PN-EN 12004:2008 Kleje do płytek
- PN-EN 13888:210 Zaprawy do spoinowania
- PN-EN 206-1.
- PN-EN12350-2
- PN-EN 12350-7