

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
ST – 1.15.
OKŁADZINY ŚCIENNE
(PŁYTKI CERAMICZNE)
Kategoria robót 45431000-7, 45432210-9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ściennych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument pod Zamówienie Publiczne przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Materiały zastosowane w niniejszym projekcie są materiałami przykładowymi na bazie których wykonawca może zastosować materiały innych producentów o parametrach nie gorszych niż przyjęte w dokumentacji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:
- wykonaniem okładzin z płytek ceramicznych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.0.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej ST-0.0.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Płytki ceramiczne

płytki ceramiczne ściennie o wymiarach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru;

- Grupy BIII – płytki formowane metodą prasowania na sucho, szkliwione, odporne na plamienie np. krwią, działanie środków chemicznych wg testu na plamienie PN-EN 122 – klasy 1
- listwy PCV

Kleje do płytek

Podział zapraw klejących na typy klejów:

- C kleje cementowe, oznaczane
- D kleje dyspersyjne, oznaczane

- R kleje na bazie żywic reaktywnych, oznaczane

W przypadku każdego typu kleju możliwe jest występowanie różnych klas odpowiadających różnym wymaganiom fakultatywnym:

1 kleje normalnie wiążące

2 kleje o podwyższonych parametrach

F kleje szybkowiązące

T kleje o zmniejszonym spływie

E kleje o wydłużonym czasie otwartym

S1 kleje odkształcalne

S2 kleje o wysokiej odkształcalności

Przykładowa klasyfikacja i oznaczenie klejów do płytek:

| Symbol | | Opis |
|--------|---------|--|
| TYP | KLASA | |
| C | 1 | Klej cementowy normalnie wiążący |
| C | 1 E | Klej cementowy normalnie wiążący z wydłużonym czasem otwartym |
| C | 1 F | Klej cementowy szybkowiązący |
| C | 1 F T | Klej cementowy szybkowiązący o zmniejszonym spływie |
| C | 2 | Klej cementowy o podwyższonych parametrach |
| C | 2 E | Klej cementowy o podwyższonych parametrach, z wydłużonym czasem otwartym |
| C | 2 F | Klej cementowy o podwyższonych parametrach, szybkowiązący |
| C | 2 S1 | Klej cementowy o podwyższonych parametrach, odkształcalny |
| C | 2 S2 | Klej cementowy o podwyższonych parametrach, o wysokiej odkształcalności |
| C | 2 F T | Klej cementowy o podwyższonych parametrach, szybkowiązący, o zmniejszonym spływie |
| C | 2 F TS1 | Klej cementowy o podwyższonych parametrach, szybkowiązący, o zmniejszonym spływie, odkształcalny |
| D | 1 | Klej dyspersyjny |
| D | 1 E | Klej dyspersyjny z wydłużonym czasem otwartym |
| D | 1 T | Klej dyspersyjny o zmniejszonym spływie |
| D | 2 | Klej dyspersyjny o podwyższonych parametrach |
| D | 2 T | Klej dyspersyjny o podwyższonych parametrach i zmniejszonym spływie |
| D | 2 T E | Klej dyspersyjny o podwyższonych parametrach i zmniejszonym spływie i wydłużonym czasie otwartym |
| R | 1 | Klej na bazie żywic reaktywnych |
| R | 1 T | Klej na bazie żywic reaktywnych o zmniejszonym spływie |
| R | 2 | Klej na bazie żywic reaktywnych o podwyższonych parametrach |
| R | 2 T | Klej na bazie żywic reaktywnych o podwyższonych parametrach i zmniejszonym spływie |

Zasady doboru zapraw klejących:

| Oznaczenie wg PN-EN 12004 | C1T | C1TE | C2TE | C2TE S1 | C2FT | C2TE S1 | C2TE S1 |
|---|-----|------|------|---------|------|---------|---------|
| Podłoże | | | | | | | |
| Jastrych cem. nieogrzewany | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Jastrych cem. ogrzewany | | | ▲ | ▲ | ▲ | | ▲ |
| Jastrych anhydrytowy nieogrzewany | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Jastrych anhydrytowy ogrzewany | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Beton | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Beton lekki | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Płyta wiórowa, OSB, sklejka - ściana | | | | ▲ | | ▲ | |
| Płyta wiórowa, OSB, sklejka - podłoga | | | | ▲ | | ▲ | |
| Jastrych magnezjowy | | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Powłoka malarska olejna, emulsyjna | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | |
| Tynk cem. Tynk cem-wap | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Tynk gipsowy | | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Łączki gipsowe | | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Mury ceglane | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Łączki z betonu lekkiego | | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Stare płytki i lastryko | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Podłoga z wapienia i piaskowca | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Płyty gipsowo-włókniste | | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Płyty GK | | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Uszczelnienia podpłytowe FDS 1K, FDS 2K | | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Uszczelnienia podpłytowe folia FDF | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Uszczelnienia podpłyt. Poliuretanowe | | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Asfalt lany | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Izolacje smołowo-epoksydowe | | | | ▲ | ▲ | ▲ | |
| Przed zakończeniem skurczu | | | | ▲ | | ▲ | ▲ |
| Pomieszczenia | | | | | | | |
| Łazienki, toalety, kabiny natryskowe | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Balkony, tarasy | | | ○ | ▲ | ▲ | ▲ | ○ |
| Baseny, zbiornik na wodę | | | | ▲ | ▲ | | ○ |
| Powierzchnie ścian i posadzek | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Elewacje | | | | ▲ | ○ | ○ | ○ |
| Zwiększone obciążenia mechaniczne | | | | ▲ | ▲ | | ○ |
| Zwiększone obciążenia termiczne | | | | ▲ | | ○ | ○ |
| Do szybkiego obciążenia ruchem pieszym | | | | | ▲ | | |
| Okładzina | | | | | | | |
| Glazura | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ○ |
| Terakota | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ○ |
| Gres - wewn. pom. wym. 40x40 | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Gres - na zewn., wym. 40x40 | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ○ |
| Okładziny wielkoformatowe | | | | ▲ | | ▲ | |
| Klinkier | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Kamionka | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Mozaika ceramiczna | | | ○ | ▲ | ○ | | ▲ |
| Mozaika szklana | | | | ○ | ○ | ○ | ▲ |
| Kamień odporny na przebarwienia | | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Kamień wrażliwy na przebarwienia | | | | | | | ▲ |

Legenda: ▲ zalecane ○ alternatywne

Zaprawa fugowa

Stosowa CG2 WA.

Podział zapraw – klasyfikacja i oznaczenia:

- CG 1 – Zaprawa cementowa do spoinowania, normalnie wiążąca
- CG 2 – Zaprawa cementowa do spoinowania o podwyższonych parametrach z wymaganiami dodatkowymi
(wysoka odporność na ścieranie i zmniejszona absorpcja wody)

- RG – Zaprawy do spoinowania na bazie żywic reaktywnych

Zalecane szerokości fug w zależności od wielkości płytki:

| Typ Płytek | Format cm | Fuga mm |
|------------------------|--------------|------------|
| Mozaika szklana | 2x2 | 1 |
| Mozaika szklana | 2,5x2,5 | 2 |
| Płytki ceramiczne | 10x10 | 2 |
| Gres | 7,5x7,5 | 2 |
| Płytki ceramiczne | 10x20 | 2 |
| Płytki ceramiczne | 20x20 | 2 |
| Płytki ceramiczne gres | 15x15 | 3 |
| Płytki ceramiczne gres | 20x20 | 3 |
| Płytki typu klinkier | 12x24 | 4 |
| Płytki ceramiczne gres | 20x20 | 4 |
| Płytki ceramiczne gres | 25x25 | 4 |
| Płytki ceramiczne gres | 35x33 | 4 |
| Płytki ceramiczne gres | 30x30 | 5 |
| Płytki ceramiczne gres | 33x33 | 5 |
| Płytki ceramiczne gres | 40x40 | 5 |
| Płytki ceramiczne gres | 40x40 | 6 |
| Płytki ceramiczne gres | 40x60 | 6 |
| Płytki ceramiczne gres | 45x45 | 6 |
| Płytki ceramiczne gres | 50x50 | 7 |
| Płytki ceramiczne gres | 60x60 | 8 |
| Płytki ceramiczne gres | 60x120 | 10 |

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, np.: urządzenia do przycinania płytek, narzędzia ręczne takie, jak wiadro z mieszadłem, paca, szpachla, poziomica.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST-0.0.

4.1. Transport materiałów

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

Elementy powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach oraz zgodnie z wytycznymi producenta, w sposób zapewniający zabezpieczenie ich przed nadmierną wilgocią. Składowanie na budowie powinno trwać jak najkrócej i w warunkach jak najbardziej zbliżonych do użytkowych.

Każda powierzchnia magazynowa powinna być zabezpieczona przed deszczem i wilgocią, kartony należy układać na czystym i suchym podłożu. Kartonów nie wolno toczyć, przesuwac, rzucać ani opierać na krawędziach. Pod żadnym pozorem nie wolno kartonów z płytkami używać jako podestów, platform lub zastępstwie drabiny.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robot podano w ST-0.0.

5.2. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych

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.

- 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.

- 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.

- powierzchnie podłoża pod wykładziny powinny być równe i tworzyć pionowe płaszczyzny.

Ewentualne uszkodzenia powierzchni powinny być wyreperowane przy użyciu odpowiedniej dla danego podłoża zaprawy na kilka dni przed przyklejeniem okładziny.

- przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy także sprawdzić jakość podłoża pod względem wytrzymałościowym. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia. Płytki należy rozmiarzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki. Spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane (w jednej linii lub w równych odstępach) ze spoinami podłogowymi.

- na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, możliwie w jednym kierunku, na taką powierzchnię, aby płytki mogły być naklejone w ciągu 10 – 30 minut. Po rozprowadzeniu zaprawy należy nanieść płytkę i docisnąć ją do podłoża.

Warstwa kleju pod płytką nie może zawierać pustych miejsc. Czas korygowania położenia płytki wynosi 15 minut po jej przyklejeniu.

- bezpośrednio po ułożeniu płytek należy przygotować spoiny przez oczyszczenie ich z zaprawy klejowej. Spoinowanie można rozpocząć dopiero po stwardnieniu zaprawy, na której ułożono płytki, najwcześniej po 24 godzinach. Zaprawę wprowadza się w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Wstępne czyszczenie powierzchni należy wykonać używając wilgotnych

gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. W końcowym etapie prac należy stosować odpowiednie ściereczki lub drobnoporowate gąbki. Nie wolno czyścić glazury na sucho.

– na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożnikowe i wykończeniowe PCV. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robot podano w ST-0.0.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 0.0.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Postanowienia ogólne

Wszelkie postanowienia ogólne dotyczące odbioru robót według specyfikacji ST – 0.0.

Sprawdzeniu podlega jakość wykonania robót wyżej wymienionych.

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 ST i PB.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 14 411 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 12004-1:2017-03 Kleje do płytek ceramicznych -- Część 1: Wymagania, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie

PN-EN 13888:2010 Zaprawy do spoinowania płytek -- Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie

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

PN-EN ISO 10545-14:2015-11 Płytki i płyty ceramiczne -- Część 14: Oznaczanie odporności na plamienie

PN-EN ISO 10545-13:2017-01 Płytki i płyty ceramiczne -- Część 13: Oznaczanie odporności chemicznej

PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne -- Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szklonych