

I. ZAŁOŻENIA.

- Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania i czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót okładzinowych i wykładzinowych z płytek ceramicznych
zadania: **Prace remontowo-budowlane w pomieszczeniach *Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala Dziecięcego im. św. Ludwika w Krakowie***

- Zakres stosowania.

SST jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

- Zakres robót ujętych w SST.

Roboty, których dotyczy niniejsza SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie następujących prac: okładzinowych ściennych w budynku.

- Remont łazienki – III Oddział
- Remont łazienki – I Oddział
- Remont pokoju socjalnego RTG

II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OKŁADZINOWYCH.

1. Warunki ogólne.

Wykonawca robót odpowiada za ich jakość oraz zgodność z SST, Projektem wykonawczym oraz poleceniami NI.

Podstawę wykonania robót okładzinowych stanowią:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r., Dz.U. nr202 poz.2072;
- dokumenty poświadczające dopuszczenie do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych wg ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych Dz.U. nr92 poz.881;
- karty techniczne wyrobów, instrukcje i zalecenia ich producentów;

Roboty okładzinowe powinny być wykonywane w oparciu o projekt , ST wykonania i odbioru robót, które powinny zawierać:

- materiały do wykonania okładzin;

- miejsce zastosowania i warunki użytkowania (wewnątrz obiektu, na zewnątrz, jaki rodzaj pomieszczeń itp.);
- przewidywany rodzaj okładzin oraz stan podłoża.
- sposób wykonania okładzin i ich wykończenia (rodzaj spoin);
- kolorystyka i wzór materiałów okładzinowych ceramicznych .
- wymagania oraz warunki odbioru; technologia ich użytkowania i konserwacji.

2. Materiały.

Warunki ogólne określające rodzaje, sposób pozyskiwania i magazynowania podano w OST.

2.1. Materiały przyjęte do stosowania przy wykonywaniu robót okładzinowych z płytek ceramicznych gresowych i glazurowanych powinny posiadać:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa;
- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą do zbioru Polskich Norm;
- certyfikat lub deklaracja zgodności z Aprobata techniczną lub z PN;
- opakowanie materiału powinno zawierać informację o terminie przydatności towaru do stosowania;

Sposób składania i transportu powinien być zgodny z warunkami nałożonymi przez Wykonawcę.

2.2. Przewiduje się następujące rodzaje materiałów okładzin ceramicznych i kamiennych:

- 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.

- 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,- mm.
- Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.04.02.00)
- Masa zalewowa wg BN-74/6771-04

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

Temperatura mięknięcia wg PiK 54-65° C

- Kit asfaltowy uszczelniający wg PN-74/B-30175

Składa się z asfaltów ponaftowych o penetracji minimum 30 w tem 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 i uszczelniających :

- penetracja w tem 25°C, stopni penetracji – 50 – 75
 - temperatura mięknięcia – nie normalizuje się
 - przyczepność do betonu, badana na 2 kostkach betonowych 7x7x7 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 pionowych
 - 20±2°C – nie normalizuje się.
 - Odporność na zamarzanie kuli o masie 50 g w temperaturze $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ zrzuconej z wysokości 2,5 m na płytę stalową – bez pęknięć i odprysków,
 - Gęstość pozorna , nie mniej niż - 1,5 mm
 - Wyroby ceramiczne
- Płytki podłogowe ceramiczne szkliwione gresy
- Właściwości płytek ceramicznych podłogowych szkliwionych:
 - barwa: wg wzorca producenta
 - nasiąkliwość poniżej 3%
 - mrozoodporne
 - Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
 - a) długość i szerokość $\pm 1,4$ mm
 - b) grubość $\pm 0,5$ mm
 - c) krzywizna $\pm 1,0$ mm

- Materiały pomocnicze:

Do mocowania płytek można stosować klej. Do wypełniania spoin stosować zaprawy fugowe.

- **Pakowanie:**

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające o 1 m² 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...”

- **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. Składowanie: Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. wysokość składowania do 1,8 m

- **Materiał o strukturze antypoślizgowej:**

Wymagania:

- dobra przyczepność do betonu,
- właściwości penetracyjne,
- nieodkształcalny pod wpływem wysokich temperatur
- elastyczny (od -20° do + 250°C)
- odporny na czynniki mechaniczne i uderzenia.

- Płytki i płyty ceramiczne gresowe i glazurowane powinny odpowiadać normom podanym poniżej:

- PN-EN 176:1996-Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$ - Grupa B1;
- PN-EN 177:1997-Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$ - Grupa BIIa;
- PN-EN 175:1998-Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$ - Grupa BIIb;
- PN-EN 159:1996-Płytki i płyty ceramiczne prasowane o nasiąkliwości wodnej.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne podane będą w projekcie, dotyczy to szczególnie materiału ceramicznego płytek i płyt w zakresie jego mrozoodporności, twardości, stopnia ścieralności.

- Materiały klejące do zaprawy mocującej oraz do spoinowania. Kleje zaprawy do spoinowania muszą spełniać warunek PN-EN 12004:2002 bądź wymagania właściwych aprobat technicznych.
- Materiały pomocnicze do wykonania okładzin:
 - listwy wykończeniowe i dylatacyjne;
 - środki do usuwania zanieczyszczeń;
 - środki ochrony płytek i spoin;
 - środki do usuwania zanieczyszczeń;
 - środki do konserwacji okładzin.
- Woda do przygotowania zapraw klejowych oraz mas do spoinowania powinna odpowiadać PN-88/B-32250 Materiały budowlane, woda do betonów i zapraw.
Woda wodociągowa pitna może być stosowana do zapraw i klejów bez badań laboratoryjnych.

3. Sprzęt i narzędzia.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane zostały w OST.

- Sprzęt do wykonywania robót okładzinowych i wykładzin.
Do wykonania robót okładzinowych i wykładzinowych należy stosować następujący sprzęt oraz narzędzia ręczne i mechaniczne.
 - szpachle, pace metalowe i z tworzywa;
 - narzędzia i urządzenia mechaniczne do cięcia płyt i płytek;
 - pace ząbkowane stalowe, z tworzyw sztucznych do rozprowadzania klejów, o wys. ząbków od 6 do 12mm;
 - łaty do sprawdzania równości powierzchni;
 - szczotki włosiane i druciane do oczyszczania podłoży;
 - poziomice;
 - pace z tworzyw sztucznych i gumy do spoinowania;
 - gąbki do mycia i oczyszczania;
 - krzyżaki dystansowe;

- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną;
- pojemniki na kompozycje zapraw klejowych.

4. Transport.

- Transport materiałów.

Transport materiałów do wykonania robót okładzinowych i wykładzin nie wymaga specjalnych środków transportowych i technicznych.

Istotne jest zabezpieczenie przewożonych materiałów w sposób, który zapewni ich nieuszkodzenie. Większe ilości materiałów zaleca się transportować na paletach, których załadunek i wyładunek prowadzić należy chroniąc materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- Składowanie materiałów ceramicznych podłogowych i ściennych zapewnić należy w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed niszczącymi temperaturami i opadami atmosferycznymi.

5. Wykonywanie robót.

- Przed przystąpieniem do robót okładzinowych oraz wykonania okładzin należy zakończyć:
 - wszystkie roboty tzw. „stanu surowego” wraz z wykonaniem podłoża, warstw izolacyjnych i konstrukcyjnych;
 - wszystkie roboty instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjne, c.o., elektryczne i technologiczne np. instalacje podpodłogowe);
 - wszystkie kanały, przebiecia, bruzdy ścienne powinny być wypełnione i wykończone tynkiem naprawczym i renowacyjnym
- Wykonanie okładzin ceramicznych - podłoża pod okładziny ceramiczne.

Przed wykonaniem robót okładzinowych sprawdzić należy prawidłowość wykonania podłoża. Podłoża powinny spełniać warunki jak podłoża pod wykładziny. W przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarty na ostro z zaprawy cementowej lub wap.cem-. marki M4÷M7. przy tynkach wewnętrznych ściana j.w. może posiadać tynk gipsowy zatarty na ostro marki M4÷M7. Przy podłożach nasiąkliwych gruntować preparatem gruntującym

wg instrukcji producenta. Podłoże pod okładziny powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, bez planu; zaburzeń i zapylenia;
- odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej na dł. łąty kontrolnej 2.0m nie może przekraczać 3mm z liczby odchyłek nie więcej niż 3 na długości łąty kontrolnej. Odchylenie powierzchni od pionu nie większe niż 4mm na wysokości 1 kondygnacji, a od poziomu nie więcej jak 3mm na długości 1m. Nie dopuszcza się wykonywania okładzin na klejach, na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cem.-wap., gipsowej i wapiennej .
- Wykonanie okładzin ściennych.
Położenie okładzin z płytek rozplanować wg technologii i zasad określonych powyżej dla wykładzin z płytek.
 - Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub w sposób bezpośredni do podłoża równego i gładkiego. W pomieszczeniach mokrych podłoża do wykonania okładziny powinno posiadać dostateczną wytrzymałość.
 - Do osadzania okładzin ścian murowanych można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania murów nowo wzniesionych.
 - Podłoże pod okładziny ceramiczne mają stanowić mury otynkowane lub nie otynkowane z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
 - Przed rozpoczęciem wykonywania robót okładzinowych należy podłoże ściany oczyścić z zaprawy szczotką drucianą oraz zmyć z kurzu.
 - Na zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć podkład 2-wartstwowy z obrzutki i narzutu. Obrzutka g. 2-3mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 5 lub 8, narzut z plastycznej zaprawy cem.-wap. Marki 5.
 - Elementy ceramiczne przed ich zamontowaniem należy posegregować wg gatunków, wymiarów i odcienia barwy.
 - Dopuszczalne odchyłki krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie większe niż 2mm. Odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie więcej niż 2mm na długości 2 metrowej łąty kontrolnej.

6. Kontrola, badania wyrobów i wykonania robót budowlanych.

- Materiały ceramiczne.

Przy dokonywaniu odbioru należy sprawdzić:

- zgodność klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem;
- wykonać próbę doraźną przez oględziny, mierzenie i opukiwanie;
- sprawdzić wymiary i kształty płytek;
- określić ilość pęknięć i szczerb oraz odporność na uderzenia.

W przypadku niemożliwości określenia jakości płytek w sposób doraźny należy materiał poddać badaniom laboratoryjnym co do klasy wyrobu ceramicznego, odporności na mróz.

- Zaprawy.

W przypadku wytwarzania zaprawy na terenie budowy należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób określony normą. Wyniki odbiorów materiałowych i wyrobów należy każdorazowo wpisywać do dziennika budowy.

7. Odbiór robót.

Jednostką obmiaru robót okładzinowych jest m² powierzchni okładziny. Ilość robót określić należy na podstawie projektu uwzględniając zmiany zaakceptowane przez NI i sprawdzone w naturze.

8. Podstawa płatności.

- Okładziny ścian - płaci się za ustaloną ilość robót w m² powierzchni ułożonej okładziny, wg ceny jednostkowej, obejmującej następujący zakres czynności roboczych:
 - przygotowanie zaprawy;
 - przygotowanie podłoża;
 - dostarczenie materiałów i sprzętu.
 - Moczenie i docinanie płyt;
 - Ustawienie rusztowań oraz ich rozbiórka
 - Wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i czyszczeniem powierzchni;
 - Zamurowanie przebić, osadzenie krtek i elementów wyposażenia;
 - Naprawa tynków i uporządkowanie miejsca robót.

9. Przepisy związane.

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
- PN-EN ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowania.
- PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiące.
- PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.
- PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie na ścieranie powierzchni płytek szklonych.
- PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.
- PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.
- PN-EN ISO 10545-13:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
- PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
- PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości .
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek, oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
- PN-EN 1388:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.
- PN-EN 12808-2:2000(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz. 2 oznaczenie odporności na ścieranie.
- PN-EN 12808-3:2000(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz.3 oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
- PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz.4 oznaczenie skurczu.
- PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz.5 oznaczenie nasiąkliwości wodnej.

- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek terakotowych, klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwarte, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B, zeszyt 5. okładzin i wykładziny z płytek ceramicznych, wydania ITB - 2004 rok.