

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### SST – B – 17 Roboty pokrywowe

Nazwa zamówienia:	PRZEBUDOWA PIĘTRA BYŁEGO SZPITALA NA OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ/
Nazwa obiektu:	Budynek -usługi opieki zdrowotnej i opieki społecznej
Adres obiektu budowlanego:	Grodków ul. Szpitalna nr1 działka nr 189/1
Kody CPV robót budowlanych Pozostałe kody cpv zawarto na stronie nr 6 i 7	Grupy robót, klasy robót, kategorie robót CPV – 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne CPV – 45400000 -1 – Remont posadzek CPV – 45422100-2 – Stolarka  CPV – 45400000-1 –Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Inwestor:	Gmina Grodków,
Adres inwestora	49-200 Grodków, ul. Warszawska 29.,
Autor opracowania:	mgr inż. Jolanta Grzymała -Turzańska upr. konstr.- budowlane 52/94/Op.

Data opracowania: marzec 2014r.

**ST 01-9 ROBOTY OKŁADZINOWE GRESOWE ORAZ PANELE CPV 454321100-5, 45432210-9****I. ZAŁOŻENIA.**

- Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania i czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek i okładzin ściennych, dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych i wykładzinowych z płytek ceramicznych, płyt gresowych oraz paneli drewnianych wykonywanych w ramach zadania p.n. „przebudowa budynku PRZEBUDOWA PIĘTRA BYŁEGO SZPITALA NA OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ w Grodkowie ul. Szpitalna 1

- Zakres stosowania.

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

- Zakres robót ujętych w ST.

Roboty, których dotyczy niniejsza SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie następujących prac:

- Warstwy wyrównawcze pod posadzki
- Posadzki właściwe
- Posadzki z płytek gresowych
- Posadzki z płytek ceramicznych
- Okładziny cokołów zewnętrznych z płyt kamiennych montowanych do murów na ankrach dystansowych i zabezpieczonych środkami impregnującymi całościowo.
- Okładziny kamienne schodów z płyt granitowych palonych;
- Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych wysokości do 20 cm
- Panele drewniane

Niniejsza specyfikacja techniczna przyjmuje wykonanie okładzin ściennych i wykładzin ceramicznych, gresowych i paneli na posadzkach osadzonych na podłożach klejów i mieszanek fabrycznych.

**II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OKŁADZINOWYCH.****1. Warunki ogólne.**

Wykonawca robót odpowiada za ich jakość oraz godność z ST, dokumentacją projektową oraz poleceniami NI.

Podstawę wykonania robót okładzinowych stanowią:

- projekt budowlany z kompletem uzgodnień i zatwierdzeń oraz decyzją na budowę;
- projekt wykonawczy uszczegóławiający i precyzujący rodzaj robót i odbiór materiałów;
- 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. nr 92 poz. 881;
- karty techniczne wyrobów, instrukcje i zalecenia ich producentów;
- dokumentacja powykonawcza obejmująca naniesione na w/w części dokumentacji PB i PW zmiany w trakcie wykonywania robót okładzinowych zgodnie z ustawą Prawo Budowlane Dz.U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami (art. 3 pkt. 14).

Roboty okładzinowe powinny być wykonywane w oparciu o projekty i 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, kamiennych, drewnianych;
- wymagania oraz warunki odbioru; technologia ich użytkowania i konserwacji.

## 2. Materiały.

Warunki ogólne określające rodzaje, sposób pozyskiwania i magazynowania określono 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 do wykonania okładzin ceramicznych

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 obowiązujących normy przedmiotowe, 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, mączki mineralnej i dodatków uszlachetniających (kautczuk lub pak tłuszczowych).

Temperatura mięknięcia wg PiK 54-65° C

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

Składą się z asfaltów ponaftowych o penetracji minimum 30 w temp 25°C, włóknistych wypełniaczy mineralnych, plastyfikatorów i dodatków zwiększających przyczepność kitu do powierzchni uszczelniających konstrukcji (paki tłuszczowe, pak i żywica kumaronowa, kautczuk syntetyczny i żywice sztuczne) Wymagania dla kitów asfaltowych i uszczelniających :

- penetracja w temp. 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 ± 2°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%

- wytrzymałość na zginanie min 35,0 MPa

- mrozoodporne

- twardość wg skali Mohsa 6

- Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

a) długość i szerokość ±1,4 mm

b) grubość ±0,5 mm

c) krzywizna ±1,0 mm

- **Gresy wymagania dodatkowe :**

- Twardość wg Skali Mohsa 8
- V klasa ścieralności
- Na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe

Płytki gres i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- Stopnice schodów , listwy przypodłogowe, kątowniki, narożniki.
- 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 m<sup>2</sup> 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)
- wytrzymały ( ok. 6,5 MPa)
- odporny na czynniki mechaniczne i uderzenia.

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

- PN-EN 176:1996-Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E < 3\%$  - Grupa B1;
- PN-EN 177:1997-Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E < 6\%$  - Grupa B1a;

- PN-EN 175:1998-Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E < 10\%$  - Grupa B1Ib;
- 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.
  - Okładziny z paneli
  - 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.

### Panele drewniane -

**KLASA PRZEZNACZENIA**-Najważniejszy parametr paneli (często mylony z klasą ścieralności). W celu określenia klasy przeznaczenia należy wykonać szereg badań zgodnie z normą EN 13329 tj: odporność na ścieranie, na uderzenia, na zaplamienie, na żar papierosa, na skutek ruchu nogi mebla, na skutek oddziaływania krzesła na rolkach oraz na przyrost grubości po zalaniu wodą. Na podstawie tych wszystkich badań panele zostają przyporządkowane do jednej z sześciu klas.

31 - panele przeznaczone do pomieszczeń użyteczności publicznej o małym natężeniu ruchu

32 - panele przeznaczone do pomieszczeń użyteczności publicznej o średnim natężeniu ruchu

33 - panele przeznaczone do pomieszczeń użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu

### KLASA ŚCIERALNOŚCI

O tym jak trwała i wytrzymała jest powierzchnia panela decyduje klasa ścieralności. Wyznacza się ją na podstawie normy EN 13329. Istotą klasy ścieralności jest zbadanie po ilu obrotach materiału ściernego warstwa wierzchnia panelu zostanie uszkodzona. Ten test jest niczym innym jak przyspieszeniem codziennego użytkowania podłogi. Zgodnie z normą wyróżnia się 5 klas (od AC1 do AC5), czym wyższa klasa tym panel jest bardziej wytrzymały na ścieranie.

## GRUBOŚĆ

Im większa grubość panela, tym lepiej. Grubszy panel jest bardziej stabilny (przy nierównym podłożu mniej się ugina), dzięki czemu połączenie poszczególnych paneli jest trwalsze. Standardem jest grubość 8mm, zalecane panele mają grubość 10-12mm..

## BEZKLEJOWY SYSTEM MONTAŻU

Systemy EasyConnect i Megaloc są systemami „bezklejowymi”, - oznacza to, że panele montujemy bez użycia kleju. Zarówno EasyConnect jak i Megaloc charakteryzują się bardzo dobrą wytrzymałością, jednak system Megaloc zapewnia o wiele łatwiejszy montaż. Megaloc to mechanizm zatrzaskowy umieszczony na krótkim boku paneli. System skraca czas układania paneli prawie o połowę i gwarantuje najwyższy stopień stabilności podłogi. Takie rozwiązanie to gwarancja najłatwiejszego i najtrwalszego montażu, ale także możliwość szybkiego demontażu podłogi w dowolnej chwili.

## SZEROKOŚĆ DESKI

Do tej pory standardem były deski o szerokości ok. 190mm, natomiast w ostatnich latach węższe deski (np. 160mm) stają się coraz bardziej popularne. Taki rozmiar ma jedną ogromną zaletę – powiększa optycznie pomieszczenie.

## STRUKTURA POWIERZCHNI

struktura synchroniczna podkreśla rysunek drewna.

- struktura drewna – to najbardziej popularna i powszechna struktura paneli, charakteryzująca się delikatnie zarysowanymi słojami przypominającymi naturalną deskę

- struktura synchroniczna – ma wyczuwalny i widoczny układ usłojenia jak w prawdziwej desce, technologia wytłaczania synchronizuje przebieg struktury powierzchni z układem słoje na wzorze dekoracyjnym

## V-FUGA

V-fuga powstaje poprzez sfrezowanie krawędzi paneli, tak że po ich ułożeniu mamy wrażenie osobnych desek a nie jednolitej podłogi. Dzięki temu panele wyglądają jak naturalne deski. Dodatkowo krawędzie są zaimpregnowane wodoodpornym lakierem.

## POWŁOKA ANTYSTATYCZNA

Powierzchnię paneli Classen pokryliśmy specjalną antystatyczną warstwą, która niweluje odkładanie się kurzu na panelach i pozwala uniknąć nieprzyjemnego efektu elektryzowania się powierzchni. Właściwości antystatyczne są trwałe i nie ulegają zmianie w całym okresie użytkowania podłogi.

Wszystkie kolekcje Classen posiadają właściwości antystatyczne zgodnie z normą EN 14041.

ISOWAXX Wszystkie kolekcje Classen posiadają krawędzie pokryte specjalną kompozycją wosków zabezpieczających przed wnikaniem wilgoci. W trakcie produkcji pióra paneli zostają

pokryte substancją Isowaxx, która podczas montażu paneli przemieszcza się i uszczelnia połączenie pióra i wpustu.

Dzięki niezawodnej substancji Isowaxx krawędzie panela charakteryzują się dużą odpornością na wilgoć, Isowaxx uszczelnia połączenie pomiędzy panelami, co zapewnia trwałe zabezpieczenie przed wilgocią

### 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 do układania płyt i płytek;;

- 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 podłoża;
- 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 ściennie powinny być wypełnione i wykończone tynkiem naprawczym i renowacyjnym

### 5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych. Wymagania podstawowe:

- podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie - 12 MPa, na zginanie - # Mpa.
- Podłoże na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.
- Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku piaskiem
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C
- Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie
- Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.
- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m<sup>3</sup>.
- Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyłą, zgodnie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu o

powierzchni (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskanie powierzchni wodą.

- przystąpienie do robót okładzinowych możliwe jest dopiero po zakończeniu procesu osiadania budowli, skurczu elementów konstrukcji i wykończenia (tzn. po upływie min. 4 miesięcy od zakończenia robót stanu surowego).
- Roboty okładzinowe oraz wykładzinowe należy po wykonaniu chronić przed przewiewem i nasłonecznieniem (co najmniej przez 2 dni).
- Podłoża pod wykładziny posadzkowe.

Powinny być wykonane betonu lub zaprawy cementowej co najmniej klasy B-20 o gr. min. 5cm. Podkłady z zaprawy cementowej powinny posiadać wytrzymałość na ściskanie minimum 12MPa, a na zginanie 3MPa. Grubość podkładów z zaprawy powinna wynosić minimum dla podkładów na izolacji przeciwwilgociowej 3.5cm, a na izolacji termicznej i akustycznej 4cm. Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez pęknięć, ubytków i raków, czysta, odpylona, nie zabrudzona środkami bitumicznymi czy chemicznymi. Dozwolone są odchylenia powierzchni od poziomu max. 5mm na długości łaty kontrolnej dł. 2.0m. podkłady powinny posiadać zgodnie z projektem spadki, szczeliny konstrukcyjne przeciwskurczowe wewnątrz budynku w polach nie większych niż 5.0x6.0m, a na zewnątrz nie więcej jak 3.5m i powierzchni do 10m<sup>2</sup>. dla zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych podkładów zaleca się zbrojenie podkładu zbrojeniem stalowym rozproszonym bądź wzmocnienie włóknem polipropylenowym podkładów cementowych. Pod ułożenie wykładzin z płyt i płytek należy stosować warstwy z masy samopoziomującej, wykonanej z gotowych fabrycznych mieszanek, ściśle wg instrukcji ich producenta. Warstwy samopoziomujące ułatwiają wykonanie wykładzin i zmniejszają zużycie klejów i zapraw klejących

- Wykonanie wykładzin.

Przed ułożeniem nawierzchni z wykładzin ceramicznych, klinkierowych, gresowych należy rozplanować ich rozmieszczenie, uwzględniając wielkości i szerokość spoin, rozmieszczenie symetryczne ze szczególnym starannym rozplanowaniem wykładziny zawierającej określone wzory składające się z różnych rodzajów płyt, ich wielkości i kształtu i ornamentu zdobiącego. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek, podłoża oraz wymagań określonych przez producenta. Zaprawa klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu bądź wyznaczonej linii. Zaprawa klejąca zgodnie z technologią wykonana, powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię ułożenia tzn. około 1m<sup>2</sup>, co pozwoli na ułożenie wykładziny w ciągu ok. 10-

15min. Grubość warstwy klejącej zależy od równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płyt i wynosi średnio 6-8mm. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa klejąca powinna znajdować się pod całą powierzchnią płytki, co można uzyskać przez nałożenie dodatkowo cienkiej warstwy kleju na spód powierzchni płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżaki) dystansowe. W trakcie układania wykładziny z płytek należy mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia nawierzchni. Dokładny czas powinien zostać podany w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe, przed spoinowaniem należy dokonać ich zwilżenia wodą. Spoinowanie wykonywać należy rozprowadzając zaprawę fugową po powierzchni wykładziny pacą fugową po powierzchni wykładziny pacą gumową oraz dokładnie wciskać w przestrzenie między płytkami ruchami ukośnie i prostopadle do krawędzi płyt. Świeżą zaprawę można wygładzać przez przetarcie zaokrąglonym narzędziem - spoina wklęsła lub pacą z wilgotną gąbką - spoina płaska. Przed przystąpieniem do spoinowania należy sprawdzić czy pigment użyty na spiny trwale nie brudzi powierzchni płyt. Szczególnie dotyczy to powierzchni porowatych i szklwionych.

Dla podniesienia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny podobnie jak płytki można powlekać preparatami impregnującymi. • 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 (obrutka 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 marki niższej niż M4.

• 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. 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 2m na długości 2 metrowej łaty kontrolnej.

• **Okładziny z kamienia.**

Ogólne zasady wykonywania okładzin kamiennych.

~ Podłoże, jego jakość i rodzaj powinny zostać dobrane do założonego sposobu osadzenia okładziny oraz do warunków termicznych ścian. ~ Temperatura otoczenia powinna wynosić nie mniej niż +5°C przy wykonywaniu robót okładzinowych, ceramicznych. ~ Odchylenie krawędzi podłoża od pionu nie powinno być większe niż 4mm/m, a od poziomu  $\pm 10\text{mm/m}$ . ~ Przymocowanie okładziny do podłoża.

- Na pełną zalewkę przy grubości zalewki nie większej niż 30mm i licowaniu ścian do wysokości 6.0m, 50mm przy licowaniu słupów bez względu na ich wysokość, 80mm przy osadzaniu elementów gzymsów, portali itp.
- Elementy okładzin pionowych i podwieszanej powinny mieć wykonane gniazda na kotwy i łączniki w miejscach oznaczonych. Przy osadzaniu na pełną wlewkę w okładzinie pionowej

plyty o powierzchni do 0.6m powinny mieć co najmniej dwa punkty zakotwienia, a kotwy powyżej 0.6m powierzchni 4 punkty.

- Przekrój gniazda z okładzinie osadzonej na wlewkę powinien być dwukrotnie większy od przekroju elementu, który jest kotwiony.
- Elementy cokołów muszą być łączone ze sobą klamrami w narożnikach, wpuszczanymi w gniazda wywiercone lub wykute w płytach.
- Kryteria jakości i odbioru. Przyjąć należy następujące kryteria:
  - sprawdzenie wykonania okładzin na zgodność z projektem;
  - sprawdzenie odbiorów między operacyjnych w zakresie wykonania podłoża i użytych materiałów;
  - sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

#### **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 m 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 m powierzchni ułożonej okładziny, wg ceny jednostkowej, obejmującej następujący zakres czynności roboczych:
  - przygotowanie zaprawy;
  - przygotowanie podłoża;

- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- Moczenie i docinanie płyt;
- Wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i czyszczeniem powierzchni;
- Zamurowanie przebić, osadzenie krtek i elementów wyposażenia;
- Naprawa tynków i uporządkowanie miejsca robót.

## **9. Podstawa płatności.**

### **9.1. Ustalenia ogólne.**

W cenie robót podstawowych należy ująć koszt wykonania wszelkich innych robót pomocniczych niezbędnych do wykonania robót podstawowych. Podstawą płatności będą warunki zawarte w umowie między Zamawiającym a Wykonawcą.

## **10. 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 w skali Mohsa.
- 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 771-6:2002 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z kamienia naturalnego.
- PN-B-11205:1997 Elementy kamienne.
- PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze.
- 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.
- Instrukcje układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas 2001r.

# SSTB-17A ROBOTY CIESIELSKO-STOLARSKIE

## CPV 4542200-1, 45261100-5

### I. ZAŁOŻENIA.

- Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielsko-stolarskich przy realizacji zadania p.n. „PRZEBUDOWA PIĘTRA BYŁEGO SZPITALA NA OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ w Grodkowie ul. Szpitalna nr1”.

- Zakres stosowania.

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

- Zakres robót ujętych w ST. Zakresem robót objęto następujące prace:

- remont konstrukcji drewnianej więźby dachowej;
- remont i wymiana poszycia dachów
- remont konstrukcji drewnianej więźby
- elementy szpalet drewnianych w otworach drzwiowych i boazerie drewniane montowane do murów.

### II. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

#### 1. Warunki ogólne.

- Elementy drewniane wbudowane jako nowe powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną oraz przed pożarem do stanu NRO jako niepalne. Zabezpieczenie powinno być przeprowadzone u ich producenta w wytwórni metodami ciśnieniowymi lub przez kąpiel impregnującą.
- Wykonawca robót przedstawi stosowne dokumenty potwierdzające zabezpieczenie elementów konstrukcji drewnianych j.w.
- Wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo ich wykonywania oraz zgodność z ST, PB i PW oraz decyzjami NI.

#### 2. Materiały.

- Do przewidzianych konstrukcji drewnianych ciesielskich stosować należy drewno iglaste o wilgotności nie większej niż 14%, zaimpregnowane do stanu NRO oraz przeciw korozji

Ramy drewniane po wyłazy dachowe powinny być wykonane z desek 38<sup>^</sup>45mm i wystawać 15<sup>^</sup>20cm ponad deski łączenia.

Przyjmuje się dopuszczenie następujących odchyłek w wymiarach elementów i ich rozmieszczeń:

- grubość i szerokość belek +3mm/-2mm
  - grubość i szerokość krawędziaków +3mm/-2mm
  - grubość tarczy +1 mm
  - grubość łąt +1mm
  - szerokość łąt +2mm/-1 mm
  - rozstaw krokwi +10mm/-10mm
  - położenie łąty  $\pm 2\text{mm}/1\text{mb} < \pm 3\text{mm}$
  - odchylenie płaszczyzny deskowania. Łacenia lub płatwi od 3 metrowej łąty kontrolnej w kierunku prostopadłym do spadku połaci -5mm/3mb
  - j.w. w kierunku równoległym -10/3mb
  - ugięcie płatwi i krokwi oraz łąt 1/150 rozpiętości tych elementów
- wymiary elementów schodów drewnianych, wysokości stopni, szerokość biegów, wysokości i prześwity powinny być zgodne z projektem i warunkami technicznymi.

#### **6. Kontrola jakości robót.**

Dokonana zostanie wg zasad ogólnych kontroli zawartych w ST O- wymagania ogólne.

#### **7. Obmiar robót.**

Określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem akceptowanych przez NI zmian i wymiarów sprawdzonych w naturze.

#### **8. Odbiór robót.**

Odbiór ciesielskich konstrukcji drewnianych będzie prowadzony w trakcie postępu prac jako odbiory międzyoperacyjne, a po ich całkowitym wykonaniu jako odbiór końcowy. Podstawą oceny technicznej wykonanych robót jest sprawdzenie jakości w następujący sposób:

- sprawdzenie jakości wbudowywanych materiałów przy robotach ciesielskich i stolarskich;
  - sprawdzenie wykonania elementów przed ich montażem;
  - sprawdzenie gotowej wykonanej konstrukcji. Badanie elementów przed ich montażem powinno objąć:
- sprawdzenie połączeń z wymaganiami dokumentacji przekrojów zasadami sztuki budowlanej;
  - sprawdzenie przekrojów zastosowanych elementów z dokumentacją techniczną;
  - sprawdzenie wilgotności drewna;