

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I DBIORU ROBÓT**

**SST 07.00**

**CPV 45431200-9 – okładziny ścienne**

Autor opracowania :

inż. Alina Zarebska

**Koszalin, kwiecień 2010r.**

## SPIS TREŚCI

1.WSTĘP.....	3
1.1.Przedmiot SST.....	3
1.2.Zakres stosowania SST .....	3
1.3.Zakres robót objętych specyfikacją.....	3
1.4.Określenia podstawowe.....	3
1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót .....	3
2.MATERIAŁY .....	3
2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	3
2.2.Materiały .....	3
3.SPRZĘT .....	5
4.TRANSPORT.....	5
5.WYKONANIE ROBÓT .....	6
5.1. Ogólne zasady wykonania robót .....	6
5.2. Warunki przystąpienia do robót .....	6
5.3.Wykonanie okładzin.....	6
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	7
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	7
6.2. Badania przed przystąpieniem do robót .....	7
6.3. Badanie w czasie robót.....	8
6.4. Badania w czasie odbioru robót .....	8
6.5. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące okładzin.....	9
7.OBMIAR ROBÓT .....	9
7.1.Ogólne zasady obmiaru robót .....	9
7.2.Zasady obmiarowania .....	9
8.ODBIÓR ROBÓT .....	9
8.1. Ogólne zasady odbioru.....	9
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	9
8.3.Odbiór częściowy.....	10
8.4. Odbiór ostateczny (końcowy) .....	10
8.5. Odbiór pogwarancyjny .....	11
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	11
9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności .....	11
9.2.Zasady rozliczenia i płatności .....	12
9.3.Zasady ustalenia ceny jednostkowej .....	12
10.PRZEPISY ZWIĄZANE .....	12

## **1.WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych z płytek ceramicznych – wykonanie „fartuszka” w pomieszczeniu gabinetu lekarskiego w budynku biurowym przy ul. Chmielewskiego 22a w Szczecinie.

### **1.2.Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji wymienionych w pkt.1.1.

### **1.3.Zakres robót objętych specyfikacją.**

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

- Skucie tynku w miejscu pod glazurę,
- pokrycie ścian płytkami (okładziny), które stanowią warstwę ochronną i kształtującą formę architektoniczną okładanych elementów (zakres robót zgodnie z przedmiotem robót) – w gabinecie lekarskim „fartuchy” od podłogi do 1,4 m– nad posadzką.

Specyfikacja obejmuje wykonanie okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie.

### **1.4.Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### **1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, OST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST B-00.00.00 Wymagania ogólne pkt.2.1.

## **2.MATERIAŁY**

### **2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Materiały stosowane do wykonywania :

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

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

### **2.2.Materiały**

Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

#### **2.2.1 Płyty i płytki ceramiczne**

płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E \leq 3\%$ . Grupa B I.
- PN-EN 177:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E \leq 6\%$ . Grupa B II a
- PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $6\% < E \leq 10\%$ . Grupa B II b.
- PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ . Grupa B III.

### **2.2.2. Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania**

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

### **2.2.3. Materiały pomocnicze**

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

### **2.2.4. Woda**

Do przygotowania kompozycji klejących, zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy 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.

### **2.2.5. Piasek**

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” 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.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

### **2.2.6. Cement**

Do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych.

- Cement hutniczy, marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B30005.
- Cement portlandzki marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30000

### **2.2.7.Kruszywo**

Założenia ogólne: Kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń. Kruszywo drobnziarniste (od 0 do 2 mm): frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 4%. Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach. Kruszywo grube (od 2 do 96 mm): należy używać żwiru naturalnego, mieszanki żwiru i łamanego żwiru, łamanych kamieni lub mieszanki tych materiałów, zawierającej nie więcej niż 15% płaskich lub wydłużonych ziaren.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

## **3.SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST B-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 5**

### **3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin**

do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6 do 12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarka elektryczna oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Rodzaje sprzętu używanego do robót betonowych oraz okładzin ścian i posadzek pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **4.TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6

### **4.2. Transport i składowanie materiałów**

Transport materiałów do wykonania wykładzin i okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych.

Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Mieszankę betonową i wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót betonowych należy przewozić stosując specjalistyczne pojazdy do tego

przystosowane. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Cement i wapno suchogaszone, workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem

Kleje, glazura, terakota – można przewozić dowolnymi środkami transportu, zabezpieczając je przed opadami atmosferycznymi.

## **5.WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.1.

### **5.2. Warunki przystąpienia do robót**

- 1) przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:
  - wszystkie roboty stanu surowego ,
  - roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych ,
  - wszystkie bruzdy, kanały i przebicia naprawiane i zakończone tynkiem lub masami naprawczymi.
- 2) Roboty okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.
- 3) Wykonane okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

### **5.3.Wykonanie okładzin**

#### **5.3.1 Podłoża pod okładzinę**

Układanie płytek ceramicznych zaczynamy od oceny podłoża, od sprawdzenia jego podstawowych właściwości to tzn. czy jest ono: nośne, stabilne, czyste, równe i nienasiąkliwe.

Nośność podłoża sprawdzamy m.in. poprzez jego zarysowanie ostrym narzędziem. Gdy fragmenty podłoża łatwo się kruszą i odspajają to podłoże uznać można za słabe, jeśli zaś podłoże rysuje się trudno – za mocne.

W przypadku podłoży z płyt gipsowo-kartonowych należy sprawdzić czy podłoże jest stabilne tzn. czy się nie ugina.

Wszystkie podłoża należy starannie oczyścić z resztek olejów, wosków, lub żywic.

Najprostszą metodą oceny chłonności podłoża polega na rozlaniu na nim wody i sprawdzeniu jak szybko ona wsiąka. Gdy proces ten przebiega szybko należy ograniczyć chłonność podłoża poprzez jego zagruntowanie emulsją gruntującą.

#### **5.3.2 Wykonanie okładzin**

W trakcie prac glazurniczych należy pamiętać, że:

- wykonuje się je w temperaturze od +5 do +25°C,
- płytek ceramicznych nie należy moczyć przed przyklejeniem,
- fugowanie i użytkowanie może nastąpić nie wcześniej niż po 24 h,
- pełną wytrzymałość okładziny uzyskują dopiero po trzech dniach.

Układanie glazury na powierzchni ścian zaczyna się od zamocowania na ścianie prostej, gładkiej łąty drewnianej lub aluminiowej. Do zamocowania łąty należy użyć poziomnicy.

Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek, pamiętając o powiększeniu wymiaru płytki o podwójny wymiar spoiny.

Na ścianach z płyt gipsowo-kartonowych zaprawę klejową nakłada się równomiernie stalową pacą zębatą. Zaprawę nakłada się wstępnie gładką stroną pacy, a następnie rozprowadza po powierzchni ściany częścią zębatą. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek i stopnia perforacji ich spodniej płaszczyzny.

Przyklejanie płytek rozpoczyna się od dołu, w dowolnym narożniku, jeśli z rozplanowania wynika że powinna się tam znaleźć cała płytka. Jeśli pierwsza płytka musi być docinana, zacząć należy od przyklejenia drugiej, całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Płytkę należy przycisnąć ręką do ściany (płytki o większym rozmiarze dobija się dodatkowo gumowym młotkiem).

Aby sprawdzić, czy nałożona na ścianę zaprawa klejąca posiada jeszcze właściwości klejące, zaleca się wykonanie testu. Polega on na przyciśnięciu palców ręki do położonej zaprawy. Jeśli klej pozostaje na palcach, wówczas można kontynuować przyklejanie płytek. Jeśli zaś palce pozostają czyste, należy usunąć starą warstwę kleju ze ściany i nanieść nową.

Czas na korygowanie położenia płytki wynosi na ogół około 10min. Odpowiednio dobrane konsystencja zaprawy klejącej i wielkość zębów pacy powinna zapewnić, że po dociśnięciu płytki klej pokrywać będzie całą jej powierzchnię (minimum 2/3 powierzchni). Należy to sprawdzić, odrywając co pewien czas świeżo położoną płytkę od ściany.

Jako ostatnie przykleja się płytki docinane w narożach i przy ościeżach. Płytki w tych miejscach zazwyczaj trzeba dociąć na odpowiednią szerokość na skutek symetrycznego rozplanowania płytek na ścianie. W tym celu należy dokładnie zmierzyć wymiar na jaki należy dociąć płytki.

Wymierzoną szerokość zaznaczyć w postaci linii cięcia na powierzchni płytki. Wzdłuż zaznaczonej linii należy zarysować szkliwo przy użyciu maszynki do cięcia płytek ceramicznych, a następnie przełamać płytkę. Maszynka do glazury jest niezbędna przy nacinaniu terakoty o stosunkowo dużej grubości lub gdy chcemy uzyskać bardzo wąskie paski glazury np. 2 cm szerokości.

Jeśli otwór ma się znajdować w środku płytki, to wykonać go należy używając wiertarki ze specjalną przystawką i wiertłami diamentowymi lub przy pomocy piłki ze specjalnym wolframowym brzeszczotem. W drugiej metodzie nawierca się otwór w płytce, przewleka przez niego brzeszczot piłki, a następnie – po ponownym zamontowaniu w oprawce piłki – wycina otwór.

Jeśli otwór ma się znajdować na brzegu płytki, to wykonujemy go cęgami flizarskimi lub piłą ze specjalnym wolframowym brzeszczotem. Przy małych otworach lepiej posłużyć się cęgami. Po zaznaczeniu i nacięciu kształtu wycięcia na płytce (od strony glazury), odłamuje się je kawałek po kawałku.

Po ułożeniu ostatniego, górnego rzędu płytek zdejmuje się łątę, uważając przy tym, aby nie obluzować przyklejonej pierwszej warstwy płytek. Jeśli pod łątą znajduje się zaprawa, to należy ją ostrożnie usunąć szpachelką. Układanie okładziny ceramicznej kończy się usuwając krzyżyki dystansowe ze spoin.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót i podłoża.

wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklaracje zgodności stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrową łątę,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3.1 i 5.4.1, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

### **6.3. Badanie w czasie robót**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

### **6.4. Badania w czasie odbioru robót**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych okładzin a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 metrów przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badana powierzchnia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości i dokładności spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ściennych) i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,

- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar wykonywany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej.
- Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6.5.2 niniejszego opracowania i opisane w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

## **6.5. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące okładzin**

6.5.2. Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie od krawędzi kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2mm na długości 2 m,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości okładziny,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

### **7.1.Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8

### **7.2.Zasady obmiarowania**

Powierzchnie okładzin określa się w m<sup>2</sup> na podstawie stanu faktycznego.

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Przy robotach związanych z wykonywaniem okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłóża. Odbiór podłóg musi być dokonany przed rozpoczęciem robót okładzinowych.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2. niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg i wymienionymi w pkt. 5.3. dla okładzin.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłóża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i SST i zezwolić do przystąpienia do robót okładzinowych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub w protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

### **8.3.Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taka formę przewiduje.

### **8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze,
- dokumentacje powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej SST, porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty okładzinowe powinny być wykonane jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy poprawić okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek za wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wykładzin i okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

## **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykładzin i okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonywanych okładzinach i wykładzinach.

Odbiór robót okładzinowych następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania a zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz niniejsza specyfikacji techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich.

Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w p.5 z wymaganiami norm, aprobat technicznych i niniejszą specyfikacją.

Roboty okładzinowe wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST B-00.00.00. Wymagania ogólne pkt.9.

## 9.2.Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty okładzinowe będzie dokonywana w następujący sposób:

- w oparciu o wartość robót określoną w dokumentach umownych (z kosztorysu ofertowego) i faktycznie wykonanej ilości robót.

Rozliczenie będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze.

## 9.3.Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty okładzinowe obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny.

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno – biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

## 10.PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania 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. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-3/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej
- 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 metoda pomiaru współczynnika odbicia.
- PN-EN ISO 10545-6/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na głębokie ścieranie płytek nieszkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-7/2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-8/1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.
- PN-EN ISO 10545-9/1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.

- PN-EN ISO 10545-10/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.
- PN-EN ISO 10545-11/1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-13/1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
- PN-EN ISO 10545-14/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na plamienie.
- PN-EN ISO 10545-16/2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie i odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
- PN-EN 13888:2003 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 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek Cz.2 oznaczenie odporności na ścieranie.
- PN-EN 12808-3:2002(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.

#### 10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót tom I część 4, wydanie Arkady 1990 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004r.
- Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas – 2001 r.
- Atlas Budowlany, miesięcznik wydanie specjalne 1998r.