

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
DOTYCZĄCE ZMIANY UKŁADU FUNKCJONALNEGO PARTERU  
BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w CIECHANOWIE ul. 17 Stycznia 7**

<b>A.05.03</b>	<b><u>OKŁADZINY WEWNĘTRZNE CERAMICZNE</u></b>
<b>KOD WG CPV</b>	<b>45430000-0 POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN</b>
	<b>45432000-4 KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG,</b>
	<b>45431000-7 KŁADZENIE PŁYTEK</b>
	<b>45431100-8 KŁADZENIE TERAOKOTY</b>

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot stosowania ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem płytek ceramicznych na podłogach i ścianach w pomieszczeniach sanitarnych.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót dotyczących: ZMIANY UKŁADU FUNKCJONALNEGO PARTERU BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w CIECHANOWIE.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin ceramicznych na podłogach i ścianach.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

**Roboty budowlane** – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej.

**Wykonawca** – osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane.

**Wykonanie** – wszystkie działania przeprowadzone w celu wykonania robót.

**Procedura** – dokument zapewniający jakość, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze, procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami.

**Ustalenia projektowe** - ustalenia podane w dokumentacji projektowej.

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

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały stosowane do wykonywania posadzek z płytek ceramicznych powinny odpowiadać wymaganiom norm. Materiały powinny być zaopatrzone w etykietę lub nadruk na spodzie, umożliwiające ich identyfikację, określające, co najmniej: nazwę materiału i producenta, symbol barwy i wzoru, ilość, datę produkcji, a w przypadku klejów – sposób ich użycia. Powinien być również podany numer normy lub świadectwa dopuszczającego do stosowania w budownictwie. Do przyklejania płytek ceramicznych należy stosować kleje zalecane przez producenta płytek oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych. Stosowane kleje powinny zapewniać trwałe połączenie posadzki z podkładem i nie powinny oddziaływać szkodliwie na podkład.

### **2.2 Posadzki**

Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych nr 11,12,13,14) należy wykonać z płytek ceramicznych o parametrach jak niżej:

Właściwości

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • wymiary płytek                            | min 30x30cm;              |
| • barwa                                     | wg wzorca producenta      |
| • nasiąkliwość po wypaleniu                 | 3% < E < 6%               |
| • wytrzymałość na zginanie                  | nie mniejsza niż 25,0 MPa |
| • ścieralność                               | nie więcej niż 1,5 mm     |
| • kwasoodporność                            | nie mniej niż 98%         |
| • ługoodporność                             | nie mniej niż 90%         |
| • odporność szklawa na pęknięcia włoskowate | wymagana                  |
| • wykonane jako antypoślizgowe              | min. R10                  |

Płytki terakotowe muszą być uzupełnione takimi elementami jak: listwy przypodłogowe, kątowniki czy narożniki. Płytki cokołowe o właściwościach jak płytki terakotowe o wys. 8cm.

### 2.3 Ściany

Ściany w pomieszczeniach sanitarnych nr 11,12,13,14) należy wykonać do wysokości 210cm z płytek ceramicznych o parametrach jak niżej:

Właściwości

glazura PN-EN 177:1999, i PN- EN 178:1998

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • wymiary płytek  | min 30x30cm;              |
| • barwa   | wg wzorca producenta      |
| • nasiąkliwość po wypaleniu   | 10-24 %                   |
| • wytrzymałość na zginanie  | nie mniejsza niż 10,0 MPa |
| • ścieralność   | nie więcej niż 1,5 mm     |
| • kwasoodporność  | nie mniej niż 98%         |
| • ługoodporność   | nie mniej niż 90%         |
| • odporność szkliva na pęknięcia włoskowate   | wymagana                  |
| • płytki zostaną zaproponowane przez wykonawcę i zaakceptowane przez Zamawiającego. |                           |

### 2.4 Klej do płytek

Klej cementowy wzmocniony włóknami o podwyższonych parametrach, zmniejszonym spływie i wydłużonym czasie schnięcia otwartego, przeznaczony do cienkowarstwowego i średniowarstwowego (do 10mm) przyklejania płytek ceramicznych

### 2.5 Fuga elastyczna

Elastyczna, szybkowiążąca i szybkoschnąca, odporna na ścieranie zaprawa do wypełniania szczelin o szerokości od 2 do 20 mm.

## **3. SPRZĘT**

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

### 3.2 Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czesania powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6÷12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe o napędzie elektrycznym,
- pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny,
- młotek (500 g),
- przyrząd montażowy,
- miara drewniana lub zwijana,
- drobnozębna piła ręczna lub pilarka elektryczna,
- kliny drewniane,
- klocek do dobijania desek.
- jako podkładu należy używać naturalnych materiałów.

## **4. TRANSPORT**

4.1 Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

### 4.2 Pakowanie i magazynowanie:

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1m<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...”.

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

#### 4.3 Transport materiałów

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo łukających.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### 5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane

Ogólne zasady wykonywania obudów są następujące:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice drzwiowe
- zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie,
- w okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia to jest w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą,

#### 5.2 Klejenie płytek ceramicznych na podłodze i ścianach.

Preparat gruntujący - skoncentrowany preparat gruntujący na bazie żywic syntetycznych w dyspersji wodnej do podłoży chłonnych.

Dane techniczne

Zakres temperatury stosowania:

od +5°C do +35°C.

Minimalny czas schnięcia:

2 godziny.

Nakładanie:

pędzlem lub natryskiem.

EMICODE: EC1 –

bardzo niska emisja.

Przechowywanie:

24 miesiące.

Zużycie:

0,1-0,2 kg na 1 m<sup>2</sup>,  
zależnie od zastosowania i chłonności podłoża.

Opakowania:

kanistry 25, 10 i 5 kg  
oraz butelki 1 kg, pakowane w zgrzewki po 12 sztuk.

Izolacja przeciwwilgociowa - elastyczna, gotowa do użycia płynna folia, o krótkim czasie schnięcia do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych wewnątrz budynków.

Klejenie - klej cementowy wzmocniony włóknami o podwyższonych parametrach, zmniejszonym spływie i wydłużonym czasie schnięcia otwartego, przeznaczony do cienkowarstwowego i średniowarstwowego (do 10mm) przyklejania płytek ceramicznych (glazury, terakoty, gresu klinkieru, kamionki, płytek typu cotto, mozaiki ceramicznej) oraz płytek kamiennych i betonowych (pod warunkiem że, nie są wrażliwe na wilgoć) wewnątrz i na zewnątrz zarówno na powierzchniach pionowych, jak i poziomych. Rekomendowany jest w szczególności do montażu okładzin, małego, średniego i dużego formatu na trudnych podłożach cementowych i gipsowych (również w warunkach podwyższonych temperatur i niskiej wilgotności względnej powietrza), narażonych na oddziaływanie niekorzystnych warunków eksploatacyjnych (klatki schodowe, powierzchnie handlowe, ogrzewanie podłogowe, balkony, tarasy, elewacje itp.). Nadaje się również do klejenia materiałów izolacyjnych takich jak płyty styropianowe, płyty z wełny mineralnej i szklanej, płyty dźwiękochłonne, itp.

Dane techniczne: maksymalny czas użytkowania: około 8 godzin, czas schnięcia otwartego: 45 minut, korygowalność: około 45 minut, spoinowanie na ścianach: po 4-8 godzinach. spoinowanie na podłogach: po 24 godzinach. Obciążenie lekkim ruchem pieszym: po 24 godzinach. Pełne obciążenie: po 14 dniach. Kolor: szary EMICODE: EC1PLUS R — bardzo niska emisja. Przechowywanie: 12 miesięcy. Zużycie - 2-5 kg/m<sup>2</sup>. Opakowania - worki 25

Fugowanie - elastyczna, szybkowiążąca i szybko schnąca, odporna na ścieranie zaprawa do wypełniania szczelin o szerokości od 2 do 20 mm, niepowodująca powstawania plam i wykwitów, o właściwościach hydrofobowych, z efektem perlenia oraz technologią zapobiegającą rozwojowi grzybów i pleśni.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej i wytycznych producenta .

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

## 6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inżyniera.

## 6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania okładzin i posadzek z płytek ceramicznych powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)
- stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- spadki podłoża lub podkładu i rozmieszczenie wpustów podłogowych, jw.
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców

Prawidłowości wykonania okładziny przez sprawdzenie:

- przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego dźwięku.
- odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łąty o długości 2 m ( nie powinno przekraczać 2 mm na dł. łąty 2 m),
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2m ( nie powinno większe niż 2mm na całej dł. łąty),
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomą i pionową z dokładnością do 1mm.
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.

Prawidłowości wykonania wykładzin przez sprawdzenie:

- płaszczyzny poziomej lub spadków,
- nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między łątą dł. 2 m a posadzką (nie powinny być większe niż 3 mm na całej długości łąty),
- odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub ustalonego spadku (nie powinno być większe niż 3 mm na długości łąty 2m i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki).
- przebiegu i wypełnienia spoin z dokładnością do 1mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z przedmiarem ofertowym dla danej pozycji robót. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik powinna być odebrana.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- okładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości okładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć okładzinę i ponownie wykonać.

### 8.2 Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

### 8.3 Odbiór okładzin i wykładzin z płytek ceramicznych.

Odbiór gotowych okładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja projektowa a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac. Zgodność wykonania okładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w

pkt. 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach. Okładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową
- prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- przyczepności do podłoża
- prawidłowości osadzenia krtek ściekowych w podłodze, wkładek dylatacyjnych itp.
- szerokości i prostoliniowości spoin,

Odbiór gotowych okładzin powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia.
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

Cena jednostkowa wykonania 1 metra kwadratowego [m<sup>2</sup>] posadzki z płytek obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie wykładzin i okładzin z płytek,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań lub urządzeń podnośnikowych niezbędnych do wykonania robót na wysokości ponad 5 m od poziomu podłogi lub terenu.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-ISO 13006 :2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-EN 87 :1984 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-EN 176:1996 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E \leq 3\%$ . Grupa BI

PN-EN 177:1997 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E \leq 6\%$ . Grupa BIla

PN-EN 178:1998 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E \leq 10\%$ . Grupa BIlb

PN-EN 159:1996 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ . Grupa BIII

PN-EN 12004 : 2002 -Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-79/B-06711Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych