

# **SZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **ST – B – 01.01. Kładzenie i wykładanie podłóg**

### **SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP .....	2
2. MATERIAŁY .....	2
3. SPRZĘT .....	3
4. TRANSPORT .....	3
5. WYKONANIE ROBÓT .....	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	6
7. OBMJAR ROBÓT .....	9
8. ODBIÓR ROBÓT .....	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	10

## **1.0. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania modernizacji wnętrza holu i korytarza na parterze oraz klatki schodowej głównej w budynku WE, TiI Politechniki Gdańskiej.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

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

- zerwanie istniejących warstw wierzchnich posadzek
- oczyszczenie powierzchni posadzek z brudu i kurzu
- ułożenie folii podposadzkowej
- przebrojenie w-wy wyrównawczej siatką stalową
- warstw wyrównawczych
- zagruntowanie podłoża pod posadzki
- kładzenie płytek gres na zaprawy klejowe
- ułożenie wykładziny PVC w portierni i kiosku np. POLIFLOR 200 PUR z cokolikiem wywiniętym na ściany
- ułożenie parkietu przy wejściu do audytorium
- zamocowanie pochwyty przy schodach wewnętrznych w holu stalowego malowanego proszkowo
- obłożenie fragmentów ścian zaznaczonych na rysunkach oraz słupów gresem wielkoformatowym 60\*60 docinany na szerokość słupa z listwami ALU.Listella 30 np. Excellent cokół ze stali nierdzewnej.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w OST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## **1.6. Dokumentacja robót wykładzinowych i okładzinowych.**

- dokumentację robót wykładzinowych i okładzinowych stanowią rysunki architektury wnętrza podłogi i posadzki.

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz.U. z 2003r Nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami)

-protokołu odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

Roboty należy wykonywać na podstawie projektu opracowanego dla konkretnej realizacji. Powinien on uwzględniać :

- materiały do wykonywania okładzinowe i posadzkowe,

- lokalizację i warunki użytkowania,

- rodzaj i stan podłoża pod materiały wykończeniowe,

- kolorystykę i wzornictwo układanych płytek.

## **2.0. MATERIAŁY.**

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć :

- aprobaty techniczne lub być produkowane z obowiązującymi normami,

- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN,

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

## **2.2. Rodzaje materiałów.**

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

Wykładziny powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-75/B-04270 – wykładziny dywanowe z polichlorku winylu. Badania
- PN-78/B-89004 – Materiały podłogowe z polichlorku winylu. Wykładziny elastyczne bez warstwy izolacyjnej.
- PN-77/P-04947 – Metody badań wyrobów włókienniczych. Dywany, chodniki i włókiennicze wykładziny podłogowe.

### 2.2.2. Płyty i płytki ceramiczne

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E < 3\%$  Grupa B I.
- PN-EN 177:1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E < 6\%$  Grupa B IIa.
- PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E < 10\%$  Grupa B IIb
- PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej

## E>10% Grupa B III

W projekcie uwzględniono Płytki GRES o wysokiej odporności na ścieranie i dużej klasie wytrzymałości o wymiarach 40x60cm np. Club 46G Akrim IMOLA matowe kolor jasnoszary z wstawianymi co drugi rząd pociętymi płytkami z tego samego gresu ale polerowanego o wymiarach 10x60cm, okładziny płytki o wymiarach 60x60cm docinane, zastosowano dodatkowo co trzeci rząd gresy o innej fakturze z drobnymi wklęsłymi kwadracikami w tym samym jasnoszarym odcieniu. Kolorystkę płytek dobrać w uzgodnieniu z Inspektorem i użytkownikiem obiektu.

### 2.2.3. 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.

### 2.2.4. Podkłady cementowe i betonowe.

1. W zależności od wymaganej wytrzymałości na ściskanie i zginanie podkład cementowy może być wykonany z zaprawy cementowej lub betonu zwykłego z cementem portlandzkim marki 35 lub 25 albo innego cementu wskazanego w projekcie.

2. Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany I lub piasek uszlachetniony, odpowiadający normie PN-B-79-06711.

3. Jako kruszywo do mieszanek betonowych należy stosować kruszywo mineralne stosowane do betonu zwykłego. Największy wymiar ziarna kruszywa w podkładach o grubości do 40mm nie powinien być większy niż 8mm, a w podkładach o grubości powyżej 40mm – 16mm.

4. Do zapraw cementowych i mieszanek betonowych mogą być stosowane w razie potrzeby domieszki uplastyczniające, poprawiające urabialność lub modyfikujące właściwości techniczne zapraw i betonów. Rodzaj domieszki i jej ilość powinna być określona przez laboratorium zakładowe.

### 2.2.5. Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe
- środki ochrony płytek i spoin

- środki do usuwania zanieczyszczeń

- środki do konserwacji wykładzin.

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

### **3.0. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **4.0. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt 4

### **5.00. WYKONANIE ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 5

#### **5.1. Podkłady pod posadzki**

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który powinien określać wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych. Podkład powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem. Podkład nadzy wzmocnić siatkami stalowymi.

#### **5.2. Roboty okładzinowe**

Układanie płytek gresowych i terakotowych, powinno być wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową uwzględniającą wymagania norm. określającą wymiary, rodzaj, barwę, gatunki i sposób układania.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone :

- roboty instalacyjne wod-kan., co., gaz, elektryczne itp. (wraz ze sprawdzeniem instalacji (np. próba na ciśnienie) przed montażem osprzętu i armatury)
- roboty wykończeniowe budowlane (bez robót malarskich) wraz z osadzeniem ościeżnic (bez opasek),

Ponadto należy sprawdzić prawidłowość powierzchni i krawędzi podłoża. Podczas wykonywania robót okładzinowych temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż 5°C i temperatura ta powinna być utrzymywana przez 10 dni po wykonaniu okładziny. Płytki powinny być posegregowane wg wymiarów, rodzajów, odcieni barwy i ewentualnego rysunku strony licowanej. tak, aby była zapewniona możliwość doboru jednakowych płytek dla poszczególnych pomieszczeń. Przed przystąpieniem do robót okładzinowych płytki należy moczyć w czystej wodzie przez około 5 min, przy układaniu płytek na klej płytki po wyjęciu z wody należy pozostawić do czasu powierzchniowego wyschnięcia tak, aby powierzchnia płytki, na którą nakłada się klej była wilgotna lecz nie powinno być kropel wody. Płytki powinny być układane warstwami poziomymi ze spoiną wg Dokumentacji Projektowej zaprawa lub nadmiar kleju powinny być ze spoin usunięte przed ich stężeniem, a spoiny wypełnione fugą.

### **5.3. Posadzki**

Posadzki powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową i odpowiadać wymaganiom norm. Podkłady pod posadzki wykonać z betonu. Podział podkładu betonowego powinien być zgodny z projektem w sposób następujący:

Dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łata długości 2 m przyłożona w dowolnym miejscu nie wykazywała odchyłeń większych niż 5 mm. Płytki gresowe powinny być gatunku I dobrane wg barwy i odcienia oraz ułożenia zgodnie z rysunkiem lub opisem w Dokumentacji projektowej. Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem określonym w Dokumentacji projektowej. Dopuszczalne odchylenie posadzek od płaszczyzny nie powinno przekraczać 2 mm na łacie o długości 2 m. Dopuszczalne odchylenie powierzchni od poziomu nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki. Płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy lub kleju na całej swojej powierzchni. Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste i być wypełnione fugą. Nadmiar fugi powinien być usunięty. Dopuszczalne odchylenie spoiny od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

## **6.00. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 6

### 6.1. Badanie robót betonowych posadzkarskich powinny obejmować sprawdzenie :

- wyglądu zewnętrznego i wykończenia posadzki
- równości i spoziomowania powierzchni
- przylegania do podkładu
- grubości posadzki
- szczelin dylatacyjnych.

Szczegółowy opis badań podaje norma PN-62/B 10144.

### 6.2. Kontrola jakości okładzin

Podstawę do odbioru robót okładzinowych stanowią badania :

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją projektową przez porównanie wykonanej okładziny z dokumentacją oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru
- sprawdzenie podłoża odbywa się poprzez stwierdzenie właściwej jakości i prawidłowego ukształtowania powierzchni podłoża
- sprawdzanie materiałów przeprowadzić na podstawie opisów w Dzienniku Budowy oraz zaświadczeń
- sprawdzenie styków, szerokości spoin i prawidłowości ich wypełnienia należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz pomiar z dokładności do 0,5 mm
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek i przebiegu styków lub spoin należy przeprowadzić przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych poziomych spoin na całą ich długość i pomiar odchyłeń z dokładnością do 1 mm; kierunek pionowy należy sprawdzić pionem murarskim i pomiar odchyłeń z dokładnością do 1 mm
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny należy przeprowadzić przykładając w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach w dowolnych miejscach powierzchni okładziny łata kontrolna o długości 2 m oraz mierząc szczelinomierzem z dokładnością do 1 mm wielkość prześwitu tą łata a powierzchnią okładziny
- sprawdzenie przylegania do podłoża należy przeprowadzić za pomocą lekkiego opukiwania w kilku dowolnie wybranych miejscach; charakterystyczny głuchy



dźwięk świadczy o nie przyleganiu okładziny.

### **6.3. Kontrola jakości posadzek**

Podstawę do odbioru robót posadzkowych stanowią badania :

- sprawdzenie podkładu powinno być wykonane przy odbiorze międzyoperacyjnym; sprawdzenie równości przeprowadzić za pomocą łaty o długości 2 m
- sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i atestów z kontroli producenta stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji projektowej oraz z powołanymi normami
- sprawdzenie przylegania do podkładu przeprowadzić przez lekkie opukiwanie młotkiem drewnianym
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego przeprowadzić wzrokowo na zgodność z wymaganiami ST.

### **7.0. OBMIAR ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt.7. Zasady obmiarowania – powierzchnie wykładzin i okładzin oblicza się w m<sup>2</sup>, przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów i innych elementów większych od 0,25m<sup>2</sup>. W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją i stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

### **8.0 ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Badania należy przeprowadzić w czasie odbiorów międzyoperacyjnych oraz w czasie odbioru końcowego robót. W przypadku stwierdzenia odchyleń Inżynier ustala zakres robót poprawkowych.. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

### **9.00. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Ogólne zasady dotyczące płatności za wykonanie roboty podano w ST – B – 00.00. „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.1. Cena wykonania robót wykończeniowych obejmuje :**

- robociznę bezpośrednią 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) zysk kalkulacyjny
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami ( bez podatku VAT)

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonania 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. W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

## 10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1 Normy

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-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.

PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie 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 łamiącej.

PN-EN 101;1194 Płytki ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skal Mohsa.

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

PN-EN 13888;2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 1534;2002 Podłoga z drewna i parkietu. Oznaczenie odporności na wgniecenia ( metoda Brinella)

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-90/B-12031 Płytki ceramiczne.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-90/B-30010 Cement portlandzki biały.

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej.

## **10.2 Inne dokumenty i instrukcje**

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Wymagania ogólne
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady 1990rok
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowa lnach część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych wydanie ITB-2004 rok
- instrukcje układania płytek i okładzin wydanie ATLAS -2001.
- układanie i spoinowanie płytek materiałami ceresit wydanie Ceresit 1999rok
- katalog wyrobów Ceresit wydanie Ceresit – 2001rok.