

**SZCZEGÓŁOWA**  
**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**453-1**  
**WYKOŃCZENIE POSADZEK**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>35</b>
1.1. Przedmiot SST .....	35
1.2. Zakres stosowania ST .....	35
1.3. Określenia podstawowe .....	35
1.4. Zakres robót objętych SST .....	35
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	35
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>35</b>
2.1. Wymagania ogólne .....	35
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót .....	36
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>36</b>
3.1. Wymagania ogólne .....	36
3.2. Sprzęt do wykonywania okładzin i wykładzin .....	36
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>36</b>
4.1. Wymagania ogólne .....	36
4.2. Pakowanie i magazynowanie .....	36
4.3. Transport materiałów .....	36
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>37</b>
5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki .....	37
5.2. Posadzki z płytek .....	37
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>38</b>
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót .....	38
6.2. Badania w czasie robót .....	38
6.3. Badania w czasie odbioru .....	38
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>39</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>39</b>
8.1. Ogólne zasady odbioru okładzin i wykładzin .....	39
8.2. Odbiór podłoży .....	39
8.3. Odbiór okładzin i wykładzin z płytek gresowych i ceramicznych .....	39
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>39</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>40</b>

**453. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE****453-1 WYKOŃCZENIE POSADZEK****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych, związanych z budową budynku usługowo – handlowego z garażem podziemnym wraz z urządzeniami budowlanymi oraz niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach nr ewid. 647/7, 647/3, 216/2 obręb 0020, nr 1/7 obręb 0021 przy ul. Zwycięstwa w Koszalinie.

*Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

<b>Grupa</b>	<b>Klasa</b>	<b>Kategoria</b>	<b>Opis</b>
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
		45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
		45431000-7	Kładzenie płytek
		45431100-8	Kładzenie terakoty
		45431200-9	Kładzenie glazury

**1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt. 1.1.

**1.3. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

posadzka – wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni

podłoże – element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest podłoga,

podkład betonowy – wykonany z betonu, o określonej grubości, wytrzymałości i suchości, na którym wykonuje się posadzkę żywiczną

wykładzina – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.

okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

**1.4. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- posadzek z płytek gresowych, wym. i typy wg dokumentacji projektowej.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

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

**2. MATERIAŁY****2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów do wykonania robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej pkt

3.1. „Wymagania ogólne”.

## **2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót**

- płytki gresowe, wym. 40x40cm (gres polerowany) wg wytycznych dokumentacji projektowej;
- płytki gresowe, wym. 40x40cm (gres matowy) wg wytycznych dokumentacji projektowej;
- płytki gresowe, wym. 40x80cm (gres młotkowany) wg wytycznych dokumentacji projektowej;
- płytki gresowe, wym. 40x80cm (gres matowy) wg wytycznych dokumentacji projektowej;
- cokół z blachy polerowanej, wys. 10cm, szer. 15cm;
- klej do płytek;
- zaprawa spoinująca;
- materiały pomocnicze.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

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

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÷12mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łąty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice
- mieszadła koszyczkowe o napędzie elektrycznym,
- pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne**

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”.
- płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach.
- wysokość składowania do 1,8m.

### **4.3. Transport materiałów**

- płytki ceramiczne i gresowe przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.
- podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5m.
- opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki**

Podkład powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szwów dylatacyjnych.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

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>.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

### **5.2. Posadzki z płytek**

#### **Zalecenia ogólne:**

- temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5°C i nie więcej niż +25°C; temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy;
- materiały użyte do wykonania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze, co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót;
- przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających min. 1,5%;
- dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym;
- płytki należy układać i rozmierzać wg projektu wykonawczego wewnątrz;
- warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc;
- dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wewnątrz płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

#### **Przygotowanie podłoża:**

- z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczącej i łuszczącej się warstwy zaprawy;
- podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B-10107 nie mniejsza niż 0,5MPa;
- podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szwów;
- wilgotność nie może przekraczać 1,5% dla betonu i 0,5% dla anhydrytu.

#### **Roboty zasadnicze:**

- posadzki z płytek układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym;
- do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek;
- roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek – reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łatą opieraną na płytkach – reperach;
- prawidłowość płaszczyzn układanych pól kontroluje się łatą przykładaną do pasów kierunkowych;

- spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania;
- do fugowania należy przystąpić po upływie 24h, pełną wytrzymałość okładzina uzyska po 3 dniach.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z SST i PW.

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **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**

Badania okładzin i posadzek z płytek gresowych 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, j.w.;
- 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 łaty o długości 2m ( nie powinno przekraczać 2mm na dł. łaty 2m);
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łatą o długości 2m ( nie powinno większe niż 2mm na całej dł. łaty);
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomicą i pionem 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 łatą dł. 2m a posadzką (nie powinny być większe niż 3mm na całej długości łaty);
- odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub ustalonego spadku (nie powinno być większe niż 3mm na długości łaty 2m i nie większe niż 5mm 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**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową posadzek z płytek ceramicznych i gresowych jest metr kwadratowy [m<sup>2</sup>].

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru okładzin i wykładzin**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

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.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie niepozytywny, okładzina z płytek ceramicznych nie 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 podłoży**

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 gresowych i 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 pkt 8 OST „Wymagania ogólne”.

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

- przygotowanie stanowiska roboczego;
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu;
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża;

- wykonanie posadzki z płyt gresowych;
- wykonanie posadzki z płytek ceramicznych;
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót;
- usunięcie pozostałości , resztek i odpadów materiałów;
- likwidację stanowiska roboczego;
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 14411	Płytki ceramiczne. Definicja, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych i znakowanie
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne