

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
UKŁADANIE POSADZEK Z PŁYTEK GRESOWYCH  
(Kod CPV 45431100-8)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem opracowania jest podanie podstawowych norm i przepisów związanych z robotami budowlanymi w zakresie przygotowania i odbioru robót budowlanych: ułożenie płytek ceramicznych na podłogach w ramach zadania p.n. "Roboty remontowe pomieszczeń węzła ciepłowniczego oraz remont gzymsów na budynku szkoły i budynku Sali gimnastycznej III Liceum Ogólnokształcącego w Piotrkowie Tryb. przy ul. Armii Krajowej 17"

**1.2. Zakres stosowania ST.**

Niniejsze opracowanie można stosować przy wykonawstwie robót budowlanych dla obiektu wymienionego w tytule specyfikacji.

Stosowanie podanych norm i przepisów nie może być sprzeczne z jakimikolwiek innymi, obowiązującymi w chwili prowadzenia robót, normami i przepisami.

Przed zastosowaniem odpowiedniej normy lub przepisu prawnego należy bezwzględnie sprawdzić ich aktualność.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Zakłada się wykonanie posadzki z płytek gresowych w pomieszczeniu węzła ciepłowniczego.

Roboty posadzkowe zawierają się w dostarczeniu i kompletnym wykonaniu wszystkich warstw posadzki łącznie z pracą wszelkiego rodzaju urządzeń i ludzi, przygotowaniem podłoża, zabezpieczeniem innych części budynku przed zabrudzeniem podczas wykonywania prac. Wszystkie fugi i dylatacje w gładziach należy w kalkulować w cenę wykonania. Należy stosować materiał tylko pierwszego gatunku. Wymagane uzgodnienie z Inwestorem przed dokonaniem zakupu.

**Istniejące podkłady**

Zakłada się ułożenie płytek na istniejącym podłożu po uprzednim zagruntowaniu. O ile zajdzie taka potrzeba należy wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy szybkoschnącej - cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko.

**Posadzki właściwe.**

Posadzka jednobarwna z płytek podłogowych gresowych IOWA o wymiarach 30x30 cm gat. I, z cokolikami luzem ułożonymi na kleju wysokoplastycznym z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i wypełnieniem zaprawą fugową elastyczną, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

**Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych gresowych**

o wymiarach wys. 10 cm i dług. 30 cm, ułożonych na zaprawie klejowej, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem, wypełnieniem spoin fugą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

**1.4. Określenia podstawowe**

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

**1.5. Zakres robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

- Roboty przygotowawcze
- Oczyszczenie podłoża z kurzu i brudu
- Zredukowanie chłonności podłoża emulsją gruntującą ATLAS UNI-GRUNT.
- Posadzka z płytek ceramicznych gresowych IOWA i cokoliki przyścienne.
- Nawierzchnia schodów betonowych ze stopnic gresowych IOWA
- Fugowanie spoin
- Oczyszczenie i umycie posadzki po wykonanych robotach

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

ROBOTY REMONTOWE POMIESZCZEŃ WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO ORAZ REMONT GZYMSÓW NA  
BUDYNKU SZKOŁY I BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ III LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO  
W PIOTRKOWIE TRYB. PRZY UL. ARMII KRAJOWEJ 17

---

1.5.1. Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz przedmiarem robót.

W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzenia zmian w zastosowanych rozwiązaniach budowlanych Wykonawca ma obowiązek powiadamiania (w formie wcześniej uzgodnionej)

1.5.2. Projekty uzupełniające opracowane przez Wykonawcę lub firmy współpracujące podlegają bezwzględnemu pisemnemu zatwierdzeniu przez generalnego projektanta pod rygorem nieważności.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, przechowywania i składowania.**

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych należy stosować materiały i wyroby budowlane:

- dopuszczone do jednostkowego stosowania w określonym obiekcie budowlanym
- dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie

Przydatność materiału lub wyrobu do stosowania musi być potwierdzona przynajmniej jednym z następujących dokumentów:

- Kryteria Techniczne w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na znak bezpieczeństwa, zgodnie z przepisami o badaniach i certyfikacji.
- Właściwą przedmiotową Polską Normą;
- Aprobata Techniczną w odniesieniu do wyrobu dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy lub wyrobu, którego właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w Polskiej Normie;

### **2.2. Wymagania dotyczące materiałów, przechowywania i składowania**

2.2.1. Dla każdego stosowanego materiału lub wyrobu, w tym także poszczególnych składników należy zachować wymagania podane w specyfikacji, oraz wszystkie wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach i przepisach związanych z tymi normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producentów.

2.2.2. W przypadkach wymagających dodatkowych wyjaśnień lub uściśleń Wykonawca ma obowiązek:

- uzyskać brakujące dane bezpośrednio od producenta danego materiału lub wyrobu,
- sprawdzić poprawność i zgodność otrzymanych danych z obowiązującymi normami i innymi dokumentami

2.2.3. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów.

### **2.3. Posadzki**

Posadzkę w węźle ciepłowniczym wykonać z płytek gresowych odpornych na ścieranie przeznaczonych do pomieszczeń o intensywnym stopniu użytkowania. Cokoliki przypodłogowe wykonać z płytek o wysokość 10 cm.

### **2.4. Zaprawa klejąca**

Zaprawa klejąca stosowana powszechnie do przyklejania płytek gresowych, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych oraz zaleceniom producenta płytek.

### **2.5. Woda. (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc, jeśli woda odpowiada wymaganiom podanym w normie państwowej dotyczącej wody do celów budowlanych.

Nie dozwolone jest stosowanie wód morskich, ściekowych, kanalizacyjnych, mineralnych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, glony, muł.

### **2.6. Wyroby ceramiczne**

Gresy – wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mohsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- stopnice schodów,
- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość:  $\pm 1,5$  mm

ROBOTY REMONTOWE POMIESZCZEŃ WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO ORAZ REMONT GZYMSÓW NA  
BUDYNKU SZKOŁY I BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ III LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO  
W PIOTRKOWIE TRYB. PRZY UL. ARMII KRAJOWEJ 17

---

- grubość:  $\pm 0,5$  mm
- krzywizna: 1,0 mm

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

Kolor wg projektu akceptowany przez inwestora

## **2.7. Materiały pomocnicze**

Do mocowania płytek można stosować zaprawy klejowe.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy klejowe wg. PN-75/B-10121:.

## **3. SPRZĘT**

3.1. Sprzęt używany w robotach budowlano-montażowych musi odpowiadać wymaganiom przepisom eksploatacyjnym w zakresie:

- wymagań użytkowych
- utrzymania odpowiedniego stanu technicznego
- częstotliwości i zakresu kontroli stanu technicznego
- przestrzegania warunków bhp i ochrony p.poż. w czasie użytkowania sprzętu.

3.2. Sprzęt, jeśli wymaga tego, powinien posiadać certyfikat „B”. Powinien odpowiadać wszystkim przepisom zgodnie z pkt. 1.3.4 wstępu. Wykonawca zobowiązany jest sprawdzić ważność odpowiednich dokumentów.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

3.3. Wymagania dotyczące sprzętu i transportu.

Sprzęt stosowany do robót budowlano-montażowych musi być użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem w zakresie zgodnym z dokumentacją techniczno-ruchową.

Sposób i warunki transportu materiałów i wyrobów budowlanych muszą zapobiegać ich uszkodzeniu oraz wszelkim innym ubytkom ich właściwości fizycznych i chemicznych, a także powinno być zgodne z odpowiednimi normami.

## **4. PAKOWANIE**

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 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”.

## **5. SKŁADOWANIE**

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

## **6. TRANSPORT**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. 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.

## **7. WYKONANIE ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady wykonania.**

Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi:

- normami podstawowymi;
- normami związanymi z normami podstawowymi;

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych tom I – Wydawnictwo Arkady Warszawa 1989, sprawdzając aktualność norm i przepisów związanych, wymienionych w tym opracowaniu;
- przepisami technicznymi odpowiednimi dla danego rodzaju robót;
- przepisami bhp i ochrony p.poż w zakresie obowiązującym dla danego zakresu robót;
- ustaleniami podjętymi w czasie pełnienia nadzoru autorskiego.

## **7.2 Roboty posadzkarskie**

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót posadzkarskich należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesa” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawdopodobnie dobrane wielkości zębów sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- 50 x 50 mm – 3 mm
- 100 x 100 mm – 4 mm
- 150 x 150 mm – 6 mm
- 200 x 200 mm – 6 mm
- 250 x 250 mm – 8 mm
- 300 x 300 mm – 10 mm
- 400 x 400 mm – 12 mm

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki dystansowe).

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośne do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia

ROBOTY REMONTOWE POMIESZCZEŃ WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO ORAZ REMONT GZYMSÓW NA  
BUDYNKU SZKOŁY I BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ III LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO  
W PIOTRKOWIE TRYB. PRZY UL. ARMII KRAJOWEJ 17

---

jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki. Przed przystąpieniem do układania posadzek należy :

- a) posadzkę z płytek można wykonywać jedynie na podkładzie, którego prawidłowość wykonania została potwierdzona przez Inspektora Nadzoru,
- b) w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek układanych na klejach na bazie cementu, w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C,
- c) w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcyjnych obiektu, również w posadzce powinna być wykonana szczelina dylatacyjna;
- d) w posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodorozdziału,
- e) posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub klejem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki,
- f) powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem; dopuszczalne odchylenie posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty,
- g) spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:  
2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku pierwszego,  
3 mm na 1 m i 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- h) płytki powinny być związane z podkładem warstwą kleju na całej swej powierzchni,
- i) po wykonaniu fragmentu wykładziny należy usunąć nadmiar kleju ze spoin między płytkami, w celu utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe,
- j) zaleca się, aby szerokość spoiny wynosiła przy płytkach o długości boku:
  - do 100 mm - około 2 mm,
  - od 100 mm do 200 mm - około 3 mm,
  - od 200 mm do 600 mm - około 4 mm,
  - powyżej 600 mm - około 5–20 mm,
- k) w miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości 100 mm; cokoły powinny być trwale związane z posadzką,
- l) po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania na menisk wklęsły. Szczeliny dylatacyjne w posadzce wypełnić odpowiednio elastyczną masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa i wkładki powinny mieć aktualną aprobatę techniczną.

## 8.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość robót budowlano-montażowych jest sprawdzana przez osoby upoważnione, wymienione w odpowiednich przepisach Prawa Budowlanego.

Bieżącej kontroli poddany jest nie tylko przebieg ale i stan robót, zarówno pod względem ilościowy jak i jakościowy. Kontrola może dotyczyć również wyrobu budowlanego, prawidłowości jego oznakowania lub dokumentacji technicznej dotyczącej tego wyrobu.

## 9.ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie przeprowadzonej kontroli wykonanych robót Inspektor nadzoru dokona odbioru robót zgodnie z STO "Wymagania ogólne".

Wyniki odbioru powinny być każdorazowo spisane w formie protokołu odbioru. Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, ekspertyzy, jeżeli ich wykonanie polecił Inspektor nadzoru

## 10.PRZEPISY ZWIĄZANE

ROBOTY REMONTOWE POMIESZCZEŃ WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO ORAZ REMONT GZYMSÓW NA  
BUDYNKU SZKOŁY I BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ III LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO  
W PIOTRKOWIE TRYB. PRZY UL. ARMII KRAJOWEJ 17

---

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych.  
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.