

## 10.1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45431100-8

Kod CPV - obejmuje grupy robót:

45431100-8 <Kładzenie terakoty> Kładzenie płytek gress i granitowych

Temat, nazwa i adres obiektu budowlanego, nr ewidencyjny dz.

Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń magazynowych działu farmacji na pomieszczenia pracowni badań endoskopowych w budynku Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich przy ul. Jana Pawła II 2 na działkach nr 2872/196, 3149/202

Inwestor i adres:

Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich, ul. Jana Pawła II 2

Nazwa, adres jednostki projektowania:

Pracownia usług budowlanych i projektowych mgr inż. arch. Magdalena Sczyrba  
ul. Warszawska 26, 47-400 Racibórz

### Spis zawartości zestawienia:

Strona tytułowa + zawartość zestawienia	Str.01
1. Część ogólna	Str.01
2. Wymagania dot.właściwości wyrobów budowlanych	Str.02
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	Str.03
4. Wymagania dotyczące środków transportu	Str.03
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	Str.03
6. Kontrola, badania, odbiór wyrobów budowlanych i robót	Str.04
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	Str.04
8. Sposób odbioru robót budowlanych	Str.05
9. Podstawa płatności	Str.05
10. Dokumenty odniesienia	Str.05

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń magazynowych działu farmacji na pomieszczenia pracowni badań endoskopowych w budynku Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich przy ul. Jana Pawła II 2 na działkach nr 2872/196, 3149/202

#### 1.2. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji technicznej:

Przedmiot: Specyfikacja techniczna < KŁADZENIE PŁYTEK > odnosi się do inwestycji wymienionej w pkt.1.1.

Zakres stosowania: jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Nazwy i kody grup (wg.słownika CPV)

45431000-7 <Kładzenie płytek>

#### 1.4. Informacje o terenie budowy:

Wejście na budowę: Warunkiem rozpoczęcia kładzenia płytek jest zakończenie robót ogólnobudowlanych i po zakończeniu osiadania elementów konstrukcyjnych budynku oraz innych procesów technologicznych skutkujących odkształceniami elementów podłoża.

W.w. warunki dotyczą przede wszystkim:

-zakończenia robót tynkarskich;

-osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, okuciu i dopasowaniu stolarki,

-całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych, ale przed założeniem armatury oświetleniowej.

Podłoża pod zakładanie płytek powinny być równe, niepyłące i pozbawione zabrudzeń.

Prace powinny być wykonywane przy temperaturze otoczenia i podłoża nie niższej niż +5st.C. Materiał płytek powinien także posiadać temperaturę nie niższą niż +5st.C.

Zgodność z dokumentacją: Posadzki i okładziny z płytek ceramicznych powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną

dokumentacją techniczną uwzględniającą wymagania norm . Odstąpienia od wymagań dokumentacji powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

### 1.5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Zakres prac związanych z kładzeniem płytek w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera:

- wykładanie na powierzchni posadzek i ścian płytek gres poler 60x60, 60x30 i 30x30
- wykonanie cokolików z płytek granitowych gr.2cm

### 1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Zakres prac towarzyszących w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera:

- precyzyjne pomiary wyjściowe geometrycznej regularności powierzchni bazowych (prostokątności, wartości kątów narożnych, zachowanie pionów i poziomów) oraz z wysokościowe nawierzchni spocznika przed wejściem do klaki schodowej;
  - prace związane z uzupełnianiem lokalnych ubytków podłoża lub zeszlifowaniem lokalnych naddatków;
  - prace związane ze stabilizacją i zabudową pod okładziną płytek osprzętu instalacji elektrycznej w zakresie ustalonym i w koordynacji z wykonawcami instalacji elektrycznych;
  - prace związane ze stabilizacją i zabudową pod okładziną płytek przepustów instalacji, kanalizacji. Prace związane z wykończeniami krawędzi granicznych z nawierzchniami wykańczanymi w innej technologii;
- Zakres prac tymczasowych w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera
- zabiegi służące zabezpieczeniu nowych elementów stolarki okiennej i drzwiowej przed uszkodzeniem udarowym lub zanieczyszczeniem;
  - zabezpieczenie istniejących końcówek przyłączy mediów przed uszkodzeniem udarowym lub zanieczyszczeniem.
  - oznaczenia informacyjne i kierowanie ruchem pieszym w strefie układania płytek i fugowania;

## 2. MATERIAŁY – wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

### 2.1. Płytki stosowane na posadzkach wewnątrz.

Do wykonania posadzek i okładzin należy stosować płytki gres gatunku I , posiadające aprobaty techniczne.

Ilość wadliwych płytek nie może stanowić więcej niż 5% całości materiału. Przed ułożeniem płytek należy przejrzeć całą partię i dobrać w ten sposób, aby na jednej płaszczyźnie znalazły się płytki o tym samym odcieniu. W przypadku płytek wzorzystych należy po ich rozłożeniu, ocenić intensywność barwy i wzoru, i pomieszać tak, aby nie stworzyły się regularne pasy o różnym wyglądzie.

Do wykonywania okładzin posadzek zastosować płytki gres matowe gr.min.10,0mm- 60x120cm i gr.min.8,0mm – 30x60, 30x30cm.

Do wykonywania okładzin posadzek w klatkach schodowych zastosować płytki gres matowe antypoślizgowe gr.min.8mm.

Cokoliki z płytek j.w. o wys.10cm

Wymagania szczególne:

Nasiąkliwość:	≤0,05%
Wytrzymałość na zginanie:	min.45 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na pęknięcia włoskowate:	odporne
Twardość (skala Mohsa)	8
Mrozoodporność:	zalecana
Odporność na ścieranie wgłębne:	max.130mm <sup>3</sup>
Klasa ścieralności:	min.IV
Odporność na palenie:	min.klasa 3 – odporne
Odporność na działanie środków hig. :	min.GB
Współczynnik tarcia:	R9 / V4

### 2.2. Płytki granitowe stosowane wewnątrz

Do wykonania posadzek i okładzin należy stosować płytki granitowe gatunku pierwszego , posiadające aprobaty techniczne.

Ilość wadliwych płytek nie może stanowić więcej niż 5% całości materiału. Przed ułożeniem płytek należy przejrzeć całą partię i dobrać w ten sposób, aby na jednej płaszczyźnie nie znalazły się płytki o tym samym odcieniu.

Wewnątrz stosować płytki granitowe polerowane z impregnacją powierzchniową antypolizgową (R9) dopuszczone dla obiektów użyteczności publicznej.

Do wykonywania okładzin posadzek zastosować płytki granitowe gr.min.30mm. (na ścianach 20mm)

Cokoliki z płytek j.w.- zewnętrzne o wys.10cm

Wymagania szczególne:

Nasiąkliwość:	≤0,05%
Wytrzymałość na zginanie:	min.45 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na pęknięcia włoskowate:	odporne
Twardość (skala Mohsa)	8
Mrozoodporność:	mrozoodporna
Odporność na ścieranie wgłębne:	max.130mm <sup>3</sup>

Klasa ścieralności:	min.IV
Odporność na płamienie:	min.klasa 3 – odporne
Odporność na działanie środków hig. :	min.GB
Współczynnik tarcia:	R9 / V4

### 2.3.Podkłady pod płytki.

Podkłady powinny być równe, trwałe, nieodkształcalne o powierzchni czystej i szorstkiej, pozbawione powłok malarskich, bez zatluszczeń i śladów bitumów. Posadzki powinny być poziome lub ze spadkami przewidzianymi w projekcie. Dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łata długości 2 m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu nie wykazywała odchyłań większych niż 5 mm

Dopuszczalne odchylenie powierzchni podkładu od pionu, poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. Odchylenie to nie powinno powodować zaniku założonego w projekcie spadku

### 2.4.Zaprawa klejowa.

Zaprawa klejowa stosowana do układania płytek powinna posiadać odpowiednie atesty, odpowiadające wymaganiom określonym w Instrukcji ITB i powinna być przygotowana wg sprawdzonej doświadczalnie receptury.

Na zewnątrz stosować wyłącznie zaprawy klejowe mrozo odporne.

Grubość warstwy zaprawy klejowej stosowanej pod płytki powinna być dostosowana do wymiarów płytek oraz zgodna z instrukcją podaną przez producenta kleju.

Stosować kleje do montowania płytek granitowych odpowiednich parametrach dla klejenia elementów okładzin kamiennych na podłożach żelbetowych

W technologii montażu bruku klinkierowego stosować siatkę akrylową na zaprawie uszczelniającej jako izolację przeciwwodną

### 2.5.Izolacje membranowe.

Izolacje membranowe do zastosowań wewnętrznych:

-do lokalizacji nie obciążonych wpływami mechanicznymi należy stosować gotowe do użytku, jednoskładnikowe, wysokoelastyczne, wodoszczelne płynne masy uszczelniające. Masy te powinny umożliwiać wykonanie uszczelnienia zespolonego pod płytki, pokrycie rys i pęknięć, rozprowadzenie za pomocą wałka.

-do lokalizacji obciążonych wpływami mechanicznymi należy stosować jednoskładnikową, cementową zaprawę uszczelniającą do wytwarzania elastycznych powłok nie przepuszczających wody i pokrywających rysy –

Izolacje membranowe do zastosowań zewnętrznych:

Należy stosować jednoskładnikową, cementową zaprawę uszczelniającą do wytwarzania elastycznych powłok nie przepuszczających wody i pokrywających rysy –

### 2.6.Masa fugowa.

Fugi stosowane do układania płytek powinny posiadać odpowiednie atesty, odpowiadające wymaganiom określonym w Instrukcji ITB i powinny być przygotowane wg sprawdzonej doświadczalnie receptury. Kolor masy fugowej o tonację ciemniejszy od koloru płytek. Nienasiąkliwe.

## 3. SPRZĘT - wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Roboty powinny być wykonywane ręcznie. Stosowanie urządzeń do przycinania płytek oraz mieszania zapraw klejowych i mas fugowych - zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

## 4. TRANSPORT - wymagania dotyczące środków transportu

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

## 5. WYKONANIE ROBÓT:

**Prawidłowość wykonania powierzchni.** Płytki - gatunku pierwszego powinny być dobrane według barwy i odcienia oraz ułożone zgodnie z rysunkiem lub opisem (dokumentacją techniczną). Powierzchnia powinna być równa, pionowa, pozioma lub ze spadkiem wg projektu.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno przekraczać:

-2 mm na pełnych długościach boków i przekątnych pomieszczenia przy wykonaniu z płytek gatunku pierwszego.

-2,5 mm na pełnych długościach boków i przekątnych pomieszczenia przy wykonaniu z płytek gatunku pierwszego.

-3,0 mm na pełnych długościach boków i przekątnych pomieszczenia przy wykonaniu z płytek gatunku pierwszego.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni od pionu, poziomu lub od ustalonych powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości. Odchylenie to nie powinno powodować zaniku założonego w projekcie spadku.

Prostoliniowość spoin. Spoiny między płytkami przez całą długość, szerokość lub wysokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste. Dopuszczalne odchylenia spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:

-2mm na 1 metr i 3mm na całej długości, szerokości lub wysokości - dla płytek gatunku I.

-3mm na 1 metr i 3mm na całej długości, szerokości lub wysokości - dla płytek gatunku II.

-3mm na 1 metr i 4mm na całej długości, szerokości lub wysokości - dla płytek gatunku III.

Dla uzyskania jednolitej szerokości spoiny na całej długości jej przebiegu należy stosować wkładki krzyżkowe dystansowe usuwane po stwardnieniu zaprawy klejowej. Szerokość spoin między płytkami w przypadku zróżnicowania wymiarów boków płytek ceramicznych może być regulowana przez zastosowanie szerszych bądź cieńszych wkładek krzyżkowych w zakresie tolerancji -0,5mm do +0,5mm.

**Grubość spoin i ich wypełnienie.** Po związaniu zaprawy klejowej spoiny pomiędzy płytkami należy oczyścić i wypełnić zaprawą do spoinowania tzw.fugą. Zaprawę należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Nadmiar zaprawy powinien być usunięty, w taki sposób aby szczelina na pełnej głębokości została wypełniona a w szerokości pomiędzy krawędziami płytek pozostała przegłębiona kolebkowo gładka powierzchnia zaprawy fugowej. Przy doborze zaprawy fugowej należy uwzględnić szerokość spoiny.

W przypadku wypełniania spoin na kątowym styku okładzin pomiędzy ścianami lub pomiędzy ścianą a posadzką należy do wypełnienia użyć mas silikonów sanitarnych o kolorze dopasowanym do koloru fugi.

Max.grubość spoin = 3mm

**Wykończenie powierzchni.** Powierzchnia powinna być czysta. W miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości 10cm. Cokoły powinny być trwale związane z posadzką.

Wszystkie krawędzie ciągłe okładzin z płytek, dochodzące do płaszczyzn prostokątnych powinny być w krawędziach narożnych wklęsłych lub wypukłych wykańczane systemowymi kształtkami listowymi PVC o kolorze dobranym do koloru fugi.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru i Projektanta.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI.

Badanie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały użyte do wykonania posadzek i okładzin nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość powinny być zbadane, jeżeli budzą jakiegokolwiek wątpliwości.

Badanie posadzki powinno obejmować sprawdzenie:

- a) prawidłowości wykonania powierzchni,
- b) prostoliniowości spoin,
- c) związania posadzki lub okładziny z podkładem,
- d) grubości spoin i ich wypełnienia,
- e) wykończenia.

Opis badań:

**Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni.** Prawidłowe ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wzrokowo przez porównanie z wymaganiami dokumentacji technicznej i wzorcem płytek.

Sprawdzenie odchylenie powierzchni od płaszczyzny należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m, przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu. Prześwit między łata a powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie odchylen od poziomu lub od wymaganego projektem spadku należy przeprowadzić łatą i poziomnicą.

**Sprawdzenie prostoliniowości spoin** należy przeprowadzić za pomocą cienkiego drutu, naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonać pomiaru odchylen z dokładnością do 1 mm

**Sprawdzenie związania płytek z podkładem** należy przeprowadzić przez lekkie opukanie młotkiem drewnianym.

Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem

Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Na dowolnie wybranej powierzchni posadzki wielkości 1m należy pomierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm.

**Sprawdzenie wypełnienia spoin** należy przeprowadzić wzrokowo (jednolita wartość przegłębienia masy fugowej, brak wykruszeń), oraz dotykowo (prawidłowa gładkość fugi, brak „zacierów” lub zatarć na powierzchni płytek)

**Sprawdzenie wykończenia profili narożnych** należy przeprowadzić wzrokowo wzdłuż linii montażu na styku z płaszczyzną płytkowaną oraz dotykowo (zwłaszcza na narożach wypukłych) pod względem wystawiania krawędzi profilu listowego poza płaszczyznę płytkowaną.

## Ocena wyników badań

Jeżeli wszystkie w.w. badania dadzą wynik dodatni, wykonaną posadzkę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy. W przypadku gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całą posadzkę lub jej część należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

## 7. OBMAR ROBÓT.

Jednostkami przedmiaru i obmiaru są:

1 m<sup>2</sup> – w odniesieniu do powierzchni;

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

- [1] PN-ISO 3443-7:1994 Tolerancja w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru.
- [2] PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- [3] PN-N-10106: 1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- [4] PN-B-30020:1999 Wapno budowlane. Wymagania
- [5] PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe . Wymagania techniczne
- [6] PN-88/B-06250 Beton zwykły
- [7] PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- [8] BN-73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie.
- [9] PN-79/B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do zapraw i betonów
- [10] PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania
- [11] PN-63/B-06254 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych
- [12] PN-EN ISO 10 545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenia odporności na ścieranie powierzchni płytek szklonych.
- [13] PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- [14] PN-B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych i lastrykowych.
- [15] PN-78-B-12032 Płytki i kształtki podłogowe kamionkowe.
- [16] PN-B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych, szklonych.
- [17] PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- [18] PN-EN 12004:2002. Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- [19] 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.
- [20] PN-EN 159:1996. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ . Grupa B III.
- [21] PN-EN 176:1996. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E < 3\%$ . Grupa B I
- [22] PN-EN 177:1997. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E < 6\%$ . Grupa B IIa.
- [23] PN-EN 178:1998. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E < 10\%$ . Grupa B IIb.
- [24] PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.