

10.1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45431100-8

Kod CPV - obejmuje grupy robót:

45431100-8 <Kładzenie terakoty> Kładzenie płytek gress

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

**Przebudowa pomieszczeń Centralnej Sterylizacji Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich ul. Jana Pawła II 2 w przyziemiu w budynku CLO w segmencie B;
na działkach 2872/196; obręb: 0053 , jedn. ewidencyjna: 247401_1 Siemianowice Śląskie
Id działki: 247401_1.0053.2872/196, w ramach inwestycji pt:
„Przebudowa i modernizacja pomieszczeń Centralnej Sterylizacji Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich”**

Inwestor i adres:

**Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich
41-100 Siemianowice Śląskie ul. Jana Pawła II 2**

Nazwa, adres jednostki projektowania:

SAR Sp. z o.o., 40-081 Katowice, ul. Dąbrówki 10, tel./fax 32 253 67 00, e-mail: sar@sar-katowice.eu

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.04
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	Str.04
6. Kontrola, badania, odbiór wyrobów budowlanych i robót	Str.04
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	Str.05
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:

Przebudowa pomieszczeń Centralnej Sterylizacji Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich ul. Jana Pawła II 2 w przyziemiu w budynku CLO w segmencie B; na działkach 2872/196; obręb: 0053 , jedn. ewidencyjna: 247401_1 Siemianowice Śląskie Id działki: 247401_1.0053.2872/196, w ramach inwestycji pt:
„Przebudowa i modernizacja pomieszczeń Centralnej Sterylizacji Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich”

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 płytek gres 30x30cm na powierzchni posadzki pomieszczeń + cokoliki wys.10cm, zgodnie z wytycznymi w zestawieniu wykończeń
- wykładanie płytek gres 30x30cm na powierzchni ścian pomieszczeń zgodnie z wytycznymi w zestawieniu wykończeń
- dostawa i montaż profili zabezpieczających z kątownika aluminiowego;
- dostawa i montaż listew przejściowych w otworach drzwiowych
- dostawa i montaż posadzkowych profili systemowych dylatacyjnych wzdłuż szczelin dylatacyjnych posadzkowych i ściennych konstrukcji budynku

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 (prostokątność, 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.8mm- 30x30cm

Do wykonywania okładzin ścian (lokalnie jako dekor) zastosować płytki gres połysk lub lapato gr.min.8mm- 30x30cm

Cokoliki z płytek j.w. o wys.10cm

Wymagania szczególne:

Nasiąkliwość:	≤0,05%
Wytrzymałość na zginanie:	min.45 N/mm2
Wytrzymałość na pęknięcia włoskowate:	odporne
Twardość (skala Mohsa)	8
Mrozoodporność:	zalecana
Odporność na ścieranie wgłębną:	max.130mm3
Klasa ścieralności:	min.IV
Odporność na płamienie:	min.klasa 3 – odporne
Odporność na działanie środków hig. :	min.GB
Współczynnik tarcia:	R9 / V4

2.2.Podkłady pod płytki.

Podkłady powinny być równe, trwałe, nieodkształcalne o powierzchni czystej i szorstkiej, pozbawione powłok malarskich, bez zatłuszczeń i śladów bitumów. Posadzki powinny być poziome lub ze spadkami przewidzianymi w projekcie Dokładność

wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łąta długości 2 m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu nie wykazywała odchyień 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

2.3.Zaprawa klejowa.

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

Na zewnątrz stosować wyłącznie zaprawy klejowe mrozoodporne.

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

2.4.Masa fugowa.

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

Fuga do bruku klinkierowego – fuga epoksydowa bezbarwna

2.5.Profile zabezpieczające brzegowe.

Profile wykonywane z kątownika z aluminium naturalnego o wymiarach dostosowanych do gr. stosowanych płytek dostarczane jako konfekcjonowane, docinane w odpowiednich długościach na miejscu zabudowy.

2.6.Listwy przejściowe,

Listwy zabudowywane w przejściach pomiędzy pomieszczeniami o różnych wykończeniach posadzek: płytki gres / wykładzina elastyczna homogeniczna należy zastosować listwy przejściowe aluminiowe (naturalne aluminium) łączące na pełnej szerokości światła przejścia. Należy przyjąć listwy dokręcane do podłoża:

- z nakładem na krawędź płaszczyzny;
- z wpustem na wprowadzenie krawędzi wykładziny elastycznej;
- z możliwością docisku i domknięcia szczeliny dystansowej.

2.7.Profile dylatacyjne systemowe.

Profil wodoszczelny składający się z kształtowników aluminiowych, wkładki z tworzywa sztucznego oraz pełnych nakładek ochronnych ze stali nierdzewnej. Przeznaczony jest do zabudowy szczelin dylatacyjnych o dowolnie wykończonej powierzchni. Pełna szczelność. Wkładka z tworzywa sztucznego łączona w jeden odcinek poprzez zgrzewanie. Nakładki ze stali nierdzewnej mogą zostać dodatkowo wykonane jako antypoślizgowe.

Profil jest odporny na sole drogowe, agresywne media (np. benzynę) i inne czynniki zewnętrzne

Profile aluminiowe:

Materiał nie zawiera ołowiu, kadmu oraz formaldehydów. Materiał nadaje się do stosowania w obszarach

zewnętrznych. Odporny na: oleje, masy bitumiczne, utlenianie, kwasy, zasady, mikroorganizmy, promieniowanie UV. Materiał odporny na starzenie i trwale elastyczny

Materiał

Aluminium według normy PN-EN 755 lub równoważnej

umowna granica plastyczności $R_p 0,2 = \min. 160 \text{ MPa}$

wytrzymałość na rozciąganie $R_m = \min. 215 \text{ MPa}$

wydłużenie $A_5 = \min. 12\%$

twardość

wartość orientacyjna= ok. 10

przewodność cieplna przy temp. $20^\circ\text{C} = 190 \text{ W/m}, ^\circ\text{C}$

gęstość= $2,7 \text{ g/cm}^3$

współczynnik rozszerzalności cieplnej= $23 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

moduł sprężystości podłużnej (Younga)= 70 GPa

moduł sprężystości poprzecznej (Kirchoffa)= 27 GPa

liczba Poissona= 0,33

ogniotrwałość= A1

2.9.Impregnat do lastryko / betonu

Impregnat na bazie silikonu zawierającym $> 5 \%$ składnika czynnego. Ochrona przed wilgocią, wykwitami, porastaniem przez algi i mech. Podłoże powinno być suche (ok. 4-6 % wilgotności), czyste i nasiąkliwe..

2.10. Wycieraczka wewnętrzna

Wycieraczka lamelowa szczotkowa na profilach aluminiowych w obramowaniu z kątowników aluminiowych osadzana w zagłębieniu posadzki o grubość lamel wycieraczki.

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:

5.1 Wykonywanie prac glazurniczych

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 nawierzchnia 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 ciągle okładzin z płytek, dochodzące do płaszczyzn prostopadłych 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 łatą a powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością

do 1 mm. Sprawdzenie odchyień od poziomu lub od wymaganego projektem spadku należy przeprowadzić łątą i poziomnicą.

Sprawdzenie prostoliniowości spoin należy przeprowadzić za pomocą cienkiego drutu, naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonać pomiaru odchyień 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 m² – 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.

Normy (poniższe lub równoważne)

- [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.
- [20] PN-EN 87:1994. Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- [21] PN-EN 159:1996. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.
- [22] PN-EN 176:1996. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I
- [23] PN-EN 177:1997. Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B IIa.
- [24] 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.