

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
ST.B - 05**

**OKŁADZINY CERAMICZNE**

*Kod CPV 45431000-7: Kładzenie płytek.*

*CPV-45431200-9- Kładzenie glazury.*

**Dla budowy:**

**„PROJEKT PRZEBUDOWY I REMONTU STADIONU MIEJSKIEGO W  
KIETRZU ORAZ ROZBIÓRKI KASY BILETOWEJ”**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru całości Robót związanych z okładzinami ceramicznymi ścian i posadzek w obiekcie.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja jest stosowana jako część Dokumentów Kontraktowych i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

**1.3. Zakres Robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z budową następujących elementów:

- płytki ceramiczne układane na klej, na podłożu cementowym, zaimpregnowanym, na ścianach;
- płytki ceramiczne układane na klej, na podłożu cementowym, zaimpregnowanym, na posadzkach.

Uwaga:

- rysunki szczegółowe wykończenia ścian i posadzek zawiera Dokumentacja Projektowa;

**1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w ST.B-00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST.B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 1.5. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

**1.6. Dokumentacja Projektowa szczegółowa**

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć wyniki badań użytych materiałów oraz jest zobowiązany

przedłożyć atesty, aprobaty, certyfikaty, itp. na użyte materiały.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:

- projekt składu mieszanki zaprawy klejowej;
- komplet danych producenta okładzin ceramicznych;
- dane dotyczące fug;
- dane dotyczące programu pielęgnacji okładzin w trakcie normalnego użytkowania;
- inne dane do podjęcia decyzji wykonawczych.

Nie należy rozpoczynać Robót bez uprzedniego pisemnego zatwierdzenia przez Przedstawiciela Zamawiającego powyższych danych.

Ponadto:

- Wykonawca przedstawi projekt warsztatowy okładzin ceramicznych z kompletem detali miejsc trudnych, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony i zabezpieczeń wszystkich krawędzi i miejsc styku z ościeżnicą, inną okładziną, itp.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do zatwierdzenia przez Przedstawiciela Zamawiającego pełnowymiarowe próbki wykończenia każdego rodzaju, gatunku i koloru ceramicznej płytki.

Wykonawca jest zobowiązany do próbnego wykonania fragmentu posadzki i ściany wielkości łącznej 6 m<sup>2</sup> dla każdego typu materiału.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne warunki stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST B-00 "Wymagania Ogólne", pkt. 2.

Wszystkie stosowane materiały powinny mieć:

– oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

– deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo

– oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

Uwaga:

w związku z wagą zastosowanego materiału dla wnętrza obiektu oraz w związku z faktem, że Dokumentacja Projektowa zawiera projekt wnętrza, wymagany jest taki dobór materiału, który będzie odpowiadał koncepcji całości.

### **2.2. Stosowany materiał okładzinowy**

Należy stosować grupy materiałowe o parametrach zgodnych z Dokumentacją Projektową.

### **2.3. Materiały ściennie**

Całość rozwiązań wraz z układem, podziałem i doбором okładzin ceramicznych przedstawiają rysunki szczegółowe zawarte w Dokumentacji Projektowej.

Uwaga:

- pracę okładzinową należy rozpoczynać zgodnie ze wskazówkami zawartymi na rysunkach - zgodnie z „punktem początkowym rozmierzania płytek”;

- ściany posiadają różne okładziny, prócz okładziny ceramicznej występuje okładzina ze szkła

hartowanego i lustra; należy zwrócić szczególną uwagę na umiejscowienie krawędzi styku oraz na jednopłaszczyznowość okładzin.

### **2.4. Materiały posadzkowe**

Całość rozwiązań wraz z układem, podziałem i doбором okładzin ceramicznych przedstawiają rysunki szczegółowe zawarte w Dokumentacji Projektowej.

### **2.5. Szczegółowe wymagania dotyczące fugowania**

Fugi okładzin ceramicznych należy wykonać z masy przeznaczonej do fugowania właściwej ceramiki.

Uwaga:

- należy wybrać produkty wiodącego producenta płytek i materiałów pomocniczych;

- należy przestrzegać zasady stosowania wyrobów wybranego i tylko wybranego systemu lub wyrobów dopuszczonych przez system; mieszanie produktów różnych systemów jest niedopuszczalne;

- należy stosować tylko materiały wolne od wad i uszkodzeń.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 3.

#### **3.2. Stosowany sprzęt**

Do wykonania Robót związanych z okładzinami ściennymi należy stosować:

- jedynie sprzęt dopuszczony przez system lub przez wytwórcę; bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

#### **3.3. Sprzęt pomocniczy**

Niektóre okładziny mają znaczną wysokość, do wykonania Robót związanych z wykonaniem okładzin należy stosować:

- rusztowania systemowe, w ilości pozwalającej na swobodną pracę na całej długości płaszczyzny okładziny; nie dopuszcza się pracy w „segmentach”, dotyczy to wszystkich elementów wykonywanych części obiektu.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 4.

#### **4.2. Transport materiałów**

Materiały bezwzględnie należy przewozić w opakowaniach fabrycznych na paletach, w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie, w szczególności połamanie lub popękanie. Nie dopuszcza się wbudowywania materiału uszkodzonego w transporcie lub podczas przechowywania oraz materiału. Materiał winien znajdować się w opakowaniu fabrycznym do czasu jego wbudowania.

Uwaga:

nie dopuszcza się obecności na budowie materiałów innych jak zatwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST.B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 5.

#### **5.2. Zasady realizacji Robót**

Zgodnie z zapisem w ST.B-00 pkt 2.1.5, a mówiącym, że wykończenie obiektu będzie poprzedzone wykonaniem fragmentów próbnych o powierzchni nie mniejszej jak 6 m<sup>2</sup> dla każdego z materiałów wykańczających, należy wykonać, próbne kładzenie każdej z przewidzianych okładzin. Całość będzie podlegała ocenie i końcowej akceptacji.

W próbie należy zawrzeć wszystkie tzw. miejsca trudne, które wymagają dodatkowych akcesoriów i akceptacji detali, w szczególności miejsca styku z innymi okładzinami, które również podlegają próbie.

#### **5.3. Przygotowanie Robót**

Wykonanie podłoża pod okładziny ceramiczne winno nastąpić zgodnie z odpowiednią ST. Wymagania dotyczące podłoża:

- podłoże winno być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją i normą PN-62/B-10144;
- szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach dylatacji całego budynku, szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 4 do 8 mm;
- wytrzymałość podkładu na ściskanie zgodna z obliczeniami przewidywanych obciążeń posadzki;
- posadzki i ściany należy zabezpieczyć dodatkowo folią w płynie z użyciem systemowych akcesoriów, w tym taśm narożnych.

Uwaga:

- wylewki w całości obiektu należy powierzyć jednemu wykonawcy, jednakże nadzór nad ich realizacją sprawować winien wykonawca warstwy wierzchniej;

- po realizacji Robót nie dopuszcza się jakichkolwiek napraw wykonanych posadzek; wykonanie niewłaściwe wiąże się z rozbiórką i powtórным wykonaniem całego elementu Robót.

- w miejscach zmiany materiału wykończeniowego posadzki, w miejscach określonych w Dokumentacji Projektowej – Rzuty należy stosować listwy odcinające;

- jeżeli miejscem odcięcia są ościeża drzwi, listwa odcinająca musi znaleźć się pod skrzydłem zamkniętych drzwi (na licu ściany na którą otwiera się skrzydło), nie dopuszcza się sytuacji gdy przy

zamkniętych drzwiach widoczne jest wykończenie posadzki pomieszczenia sąsiedniego.

#### **5.4. Wykonanie okładzin**

Przed przystąpieniem do układania płytek, należy sprawdzić i potwierdzić u Przedstawiciela Zamawiającego ich wzór, dopasowanie i rozmieszczenie urządzeń dodatkowych.

Ponadto:

- przed ułożeniem płytek podłogowych należy upewnić się, czy podłoża są równe; maksymalne odchylenie nie może przekraczać 6 mm na 3 m; należy sprawdzić czy powierzchnie mają odpowiednie spadki;

- przed ułożeniem płytek ściennych należy sprawdzić czy powierzchnie ścian są równe; maksymalne odchylenie nie może przekraczać 3 mm na 3 m;

- należy sprawdzić czy powierzchnie są czyste i osuszone;

- prace należy rozpocząć dopiero wtedy gdy ściany i posadzki osiągną warunki określone w wymaganiach dotyczących warunków wykonania Robót okładzinowych;

- należy prowadzić układanie płytek zgodnie z instrukcją producenta, zgodnie z określonym na

rysunkach „punktem początkowym rozmierzania płytek”;

- należy wykonać odpowiednie połączenie z innymi rodzajami okładzin i wykończeni oraz z elementami wykończenia jak kratki odpływowe, itp.;

- należy wykonać dylatacje w polach 5 x 5 do 6 x 6 m; należy stosować systemową listwę dylatacyjną;

- należy zadbać aby złącza płytek miały dokładnie tą samą szerokość, należy posługiwać się odpowiednimi akcesoriami;

- należy sprawdzić poprawność położenia płytek przez opukiwanie; wymienić płytki, które wydają głuchy odgłos;

- należy odczekać minimum 48 godzin przed spoinowaniem;

- w narożnikach ścian, w sąsiedztwie ościeżnic drzwiowych, na stykach posadzki i ścian oraz wokół otworów rewizyjnych, itp. należy stosować elastyczną fugę silikonową w dobranym kolorze, zgodnym

z kolorem masy do fugowania.

Uwaga:

wykonanie winno być powierzone wykonawcy posiadającemu duże doświadczenie w realizacji okładzin ceramicznych w obiektach użyteczności publicznej, posiadającemu poważne referencje jakościowe i obiektowe.

#### **5.5. Wykonanie zabezpieczeń**

Do czasu realizacji prac wykończeniowych i odbioru pomieszczeń wykonane okładziny ceramiczne należy zabezpieczyć przed zniszczeniem, zanieczyszczeniem oraz zabezpieczyć przed mechanicznym ich uszkodzeniem.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST.B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 6.

### **6.2. Kontrola jakości Robót budowlanych**

Sprawdzenie jakości Robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z: Strona **6 z 7**

- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych Robót oraz zgodności z projektowanymi wymiarami;

- wymaganiami podanymi w pkt 5 niniejszej Specyfikacji. Ponadto:

- odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe

niż 2 mm w liczbie nie większej niż 2 na długości 3 m;

- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego i poziomego nie większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3,5 mm na wysokości;

- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w Dokumentacji Projektowej nie większe niż 2 mm na 1 m.

Dodatkowo szczególną uwagę należy zwrócić na:

- gładkość powierzchni okładziny;

- zastosowanie odpowiednich akcesoriów.

Kontrolą jakości wykonanych Robót należy objąć poszczególne etapy, a mianowicie:

- przygotowanie podłoża;

- wykonanie impregnacji folią w płynie wraz z zastosowaniem odpowiednich akcesoriów;

- kompletność instalacji zakrywanych;

- wykonanie okładziny ceramicznej;

- fugowanie;

- impregnacja;

- pielęgnacja;

- wykończenie.

Ze względu na wagę Robót okładzinowych dla efektu końcowego, prace powinny być kontrolowane w sposób ciągły. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- poprawność wykonania miejsc trudnych, prostoliniowość spoin, krzyżowość spoin;

- prawidłowość styku z innymi okładzinami;

- prawidłowość i estetykę wykończenia;

- prawidłowość rysunku posadzki względem innych elementów wnętrza;

- prawidłowość doboru płytek;

- prawidłowość wykonania naroży;

- prawidłowość wyprowadzenia końcówek technicznych;

- kompletność.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m kwadratowy (1m<sup>2</sup>) obłożonej powierzchni.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót**

Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót podano w ST. B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 8.

### **8.2. Częściowy odbiór Robót**

Należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do Robót wykończeniowych (malarskich, epoksydowych). Jeżeli odbiór odbywa się po dłuższym okresie czasu od jego wykonania, należy podłoże oczyścić.

### **8.3. Końcowy odbiór Robót**

Odbiór Robót okładzinowych winien nastąpić po wykonaniu prac wykończeniowych, malarskich, sufitowych, białego montażu, itp. Wykonanie Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności**

Podstawą płatności jest wartość (kwota) RYCZAŁTOWA podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Wynagrodzenie ryczałtowe robot będą obejmować:

· robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

## **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena 1m<sup>2</sup> wykonania powierzchni okładanej obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- transport, stawianie i demontaż rusztowań (wraz z czasem ich stania);
- przygotowanie i sprawdzenie podłoża oraz zagruntowanie podłoża;
- regulacja końcówek instalacji wodno – kanalizacyjnej, elektrycznej;
- wykonanie dylatacji i zamknięć rozdzielających inny materiał wykończeniowy płaszczyzn;
- przygotowanie materiałów pomocniczych, kleju, zaprawy, itp.;
- okładanie płaszczyzn materiałem ceramicznym wraz z docinaniem, otworowaniem, pasowaniem wielkości, wzoru, koloru;
- czyszczenie;
- zmywanie;
- fugowanie i silikonowanie;
- ręczne wykończenie miejsc trudnodostępnych;
- impregnacja;
- wywóz opakowań;
- ochrona do czasu odbioru końcowego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
2. PN-EN 14411 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie (komplet załączników) oraz komplet norm przywołanych w tekście Działu

### **Uwaga:**

Powołane normy i przepisy należy zweryfikować pod względem aktualności z chwilą ich stosowania.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

Wszystkie przytoczone w specyfikacji normy i aprobaty techniczne zastąpić można innymi normami lub aprobatami pod warunkiem zapewnienia cech równoważności tych dokumentów w odniesieniu do ich przedmiotu i zakresu oraz wymagań stawianych parametrom technicznym, jakościowym i użytkowym opisywanych robót budowlanych i asortymentów.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych polegających na zastosowaniu innych materiałów, urządzeń i elementów wyposażenia niż określone w specyfikacji pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę spełnienia co najmniej identycznych parametrów użytkowych proponowanych rozwiązań, przytoczonych przez Zamawiającego w specyfikacji jako istotne dla przedmiotu zamówienia.

Proponowane przez Wykonawcę rozwiązania równoważne powinny zapewnić wszystkie wymagania związane z funkcjonalnością, sposobem obsługi i bezpieczeństwem określone w Specyfikacji Technicznej oraz w sposób identyczny spełniać wymagania jakie stawiają przytoczone normy i aprobaty lub dokumenty im równoważne. Zastosowanie rozwiązań

równoważnych wymaga dodatkowo zgodności z dokumentacją projektową pod względem funkcjonalności, sposobu i miejsca montażu, ilości i właściwości zastosowanych urządzeń oraz uzyskania akceptacji Zamawiającego i Projektanta.

W każdej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, wykazujących równoważność proponowanych rozwiązań. Złożone dokumenty będą podlegały ocenie przez Zamawiającego, który podejmie decyzję o przyjęciu materiałów, urządzeń i elementów wyposażenia lub ich odrzuceniu w przypadku wykazania ich nierównoważności.