

## **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych**

### **REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU INTERNATU W ZSCKR W SANDOMIERZU PRZY UL. MOKOSZYŃSKIEJ 6**

#### ADRES BUDOWY:

**Internat ZSCKR w Sandomierzu  
ul. Mokoszyńska 6, 27-600 Sandomierz  
dz. nr ewid. 155/50**

#### INWESTOR:

**Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ziemi Sandomierskiej  
ul. Mokoszyńska 1  
27-600 Sandomierz**

#### **Zakres robót budowlanych zgodnie z oznaczeniem CPV**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>CPV 45000000-7</b> | <b>Roboty budowlane</b>                   |
| <b>CPV 45453000-7</b> | <b>Roboty remontowe i renowacyjne</b>     |
| <b>CPV 45431000-7</b> | <b>Kładzenie płytek</b>                   |
| <b>CPV 45262512-3</b> | <b>Kamieniarskie roboty wykończeniowe</b> |
| <b>CPV 45450000-6</b> | <b>Roboty wykończeniowe pozostałe</b>     |

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach: „**Remontu schodów zewnętrznych budynku internatu z ZSCKR w Sandomierzu przy ul. Mokoszyńskiej 6**”.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania robót budowlanych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Zakres robót obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przedmiotu zamówienia w tym:

- zerwanie cokołka z płytek gresowych
- zerwanie posadzek lub okładzin z płytek gresowych,
- zerwanie podłoża z zaprawy cementowej,
- wykonanie warstwy wyrównawczej pod posadzki z zaprawy cementowej,
- przygotowanie podłoża — wykonanie warstwy kontaktowej,
- przygotowanie podłoża - uzupełnienie ubytków,
- wykonanie posadzki spocznika z płytek granitowych wymiarach 30,5x61cm grubości 2 cm,

wykończonych antypoślizgowo przez płomieniowanie,

- wykonanie okładziny schodów z płyt granitowych o wymiarach: stopnice 30,5x61cm, podstopnice 15x120cm, grubości 2 cm, stopnie wykończone antypoślizgowo przez płomieniowanie,
- wykonanie cokolików z płyt granitowych,
- wywóz gruzu i odpadów budowlanych.

#### **1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy Teren Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

Na tę okoliczność zostanie spisany protokół przekazania terenu budowy.

#### **1.4.2. Dokumentacja Projektowa**

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

Przedmiary robót

Przedmiar – Kosztorys ślepy dla w/w zadania

Specyfikacje Techniczne Wykonania Robót.

## **2. Materiały**

Materiałami są: płytki granitowe płomieniowane o wymiarach 30,5x61cm oraz 15x120cm gr. 20mm, cienkowarstwowa zaprawa klejowa, powłoka uszczelniająca, fuga elastyczna.

Płytki granitowe powinny spełniać wymagania norm: PN-EN 1936:2001 PN-EN 13755:2002; PN-EN 12371:2002; PN-EN 1926:2001; PN-EN 12372:2001, PN-EN 1925:2001, PN-84/B-041 11, PNB-1 1202:1997

Dane techniczne granitu:

- gęstość: 2,3 - 2,75 g/cm<sup>3</sup>,
- wytrzymałość na ściskanie 100 - 220 MPa
- ścieralność na tarczy Boeh mego 0,06 - 0,23 cm,
- nasiąkliwość wagowa 0,1 - 0,7%,
- twardość wg skali Mohsa 6 - 7

Należy zastosować płytki z granitu średnioziarnistego o barwie płaszczonej szarej o bokach obcinanych z powierzchniami licowymi obrobionymi. Faktura obróbcza płomieniowana - wygląd powierzchni zbliżony do naturalnego przełomu. Chropowatość zależna od wielkości ziaren z wyraźnymi zmianami na powierzchni ziaren kwarcu, powstałymi w wyniku działania temperatury i płomienia - łuszczenie uzyskane przez płomieniowanie.

Grubość płyt: 2 cm.

Materiał powinien spełniać wymagania Instrukcji ITB 234/95 w zakresie promieniotwórczości naturalnej.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

## **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i zostanie zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Sprzęt winien spełniać normy ochrony środowiska. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt i materiały dostarczone przez wykonawcę przed zamontowaniem muszą być składowane i zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na czas wykonywania zadania zamawiający wydzieli wykonawcy pomieszczenia socjalne i miejsca magazynowe.

Do wykonywania robót należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do

- rozprowadzania kompozycji klejących,
- łąty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszałka koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pacy gumowe lub z tworzywa sztucznego do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

#### **4. Transport**

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę mogą być dowolnego rodzaju, powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Wykonanie posadzki z płyt granitowych**

Płytki układać na przygotowanych podkładach betonowych za pomocą cienkowarstwowej zaprawy klejowej. Do jasnych gatunków kamieni, powinno używać się zapraw na bazie białego cementu lub trasy, aby uniknąć niebezpieczeństwa przebarwień kamienia.

Stosować fugę określoną krzyżykami o szer. 2,5mm. Fugi wypełnić fugą elastyczną.

##### **5.2. Zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz poleceniami inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Polecenia inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi wykonawca. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót, które zakłócają normalne funkcjonowanie obiektu, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o spodziewanych trudnościach w komunikacji, dostawach materiałów, robotach rozbiórkowych i montażowych.

##### **5.2.1. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem robót planu BIOZ.

##### **5.2.2. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie stwierdza się obiektów, które mogą w szczególny sposób zagrażać bezpieczeństwu.

##### **5.2.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń szczególnych, a zagrożenia przewidywane to zranienia w trakcie wszystkich prac,

- skaleczenia i oparzenia podczas cięcia płyt kamiennych.

##### **5.2.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych wymagających specjalnego instruktażu.

##### **5.2.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia. Bezpieczeństwo ludzi zapewnią:

- bezpośredni dojazd na teren posesji zapewniający sprawny ewakuację;
- wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP;
- pracownicy i wszystkie osoby związane z procesem realizacji przebywające na terenie robót muszą być wyposażone w środki ochrony osobistej;
- na terenie robót znajdować się będzie apteczka;
- roboty prowadzone będą pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

### 5.3. Ogólne zasady wykonania prac posadzkarskich

Przy wykonywaniu posadzek na podłożu betonowym na gruncie należy zwrócić uwagę, aby podłoże gruntowe miało odpowiednią wytrzymałość i ograniczoną do minimum ścisłość. Przy wykonywaniu podłóg uwzględnić szczeliny:

- dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcji budynku i tam gdzie należy wyeliminować wpływ rozszerzalności cieplnej oraz pęcznienia materiałów,
- izolacyjne - oddzielenie podłogi od innych elementów konstrukcji budynku, oddzielenie konstrukcji podłogi od podłoża, posadzki od podkładu,
- przeciwskurczowe - w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. W podkładzie cementowym wykonać nacięcie równe 1/3-1/2 grubości podkładu

#### 1.3.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie wykonania robót posadzkowych polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) sprawdzenie grubości posadzek,
- b) zapewnienie odpowiedniej równości
- c) zastosowanie odpowiednich spoin
- d) wypełnienie spoiną fugi

Na bieżąco należy kontrolować stan wykonywanych posadzek, oraz kontrolować użyty materiał.

Szczegółowe wymagania w zakresie robót objętych rozdziałem podają: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Ministerstwo Budownictwa i PMB. Wydanie II z 1977 r.

#### 1.3.7. Obmiar robót

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Jednostką obmiaru jest (m<sup>2</sup>) i szt.

#### 1.3.8. Odbiór robót

##### Odbiór częściowy

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót dokonywany będzie inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

##### Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania określa umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami oraz dokonać oceny wizualnej. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy.

Protokół powinien zawierać

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy

zamawiającym a wykonawcą.

### **1.3.9. Podstawa płatności**

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w Umowie.

### **1.3.10. Przepisy związane**

- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek, oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
- PN-EN 1388:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.
- PN-EN 12808-2:2000(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz. 2 oznaczenie odporności na ścieranie.
- PN-EN 12808-3:2000(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz.3 oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
- PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz.4 oznaczenie skurczu.
- PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek cz.5 oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
- PN-B-11205:1997 Elementy kamienne.
- PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze.

Na tym specyfikację zakończono. Dla wszystkich robót wykonawca winien stosować rozwiązania zgodne ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami technicznymi i innymi opracowaniami zatwierdzonymi do stosowania, instrukcjami technicznymi producenta. Wszelkie niejasności i problemy techniczne winien zgłaszać Inwestorowi poprzez Inspektora Nadzoru.

mgr inż. Tomasz Rabęda

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA** REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU INTERNATU W ZSCKR W SANDOMIERZU  
PRZY UL. MOKOSZYŃSKIEJ 6