

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR : Akademia im. Jana Długosza
42-200 Częstochowa
Ul. Waszyngtona 4/8

LOKALIZACJA : Budynek Dydaktyczny - łącznik C
Częstochowa ul. Armii Krajowej 13/15

OPRACOWAŁ : Bogdan Wołowicz

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1. Roboty budowlane wymagania ogólne – CPV 45000000-7**
- 2. Okładziny z elementów ceramicznych – CPV – 45431000-7**

ROBOTY BUDOWLANE – WYMAGANIA OGÓLNE

CPV – 45000000-7

1 . Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

- I . Roboty budowlane – wymagania ogólne 45000000-7
- II. Okładziny z elementów ceramicznych – CPV – 45431000-7

2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji w/w robót

3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją

4. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi .

5.Zgodność robót z specyfikacją techniczną i projektową .

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami , a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji . Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości , to roboty powinny być prowadzone w taki sposób , aby cechy materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznej.

W przypadku , gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót , ale osiągnięta zostanie możliwość do zaakceptowania jakości elementu

Budowli , to Kierownik budowy może zaakceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie .

W przypadku , gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli , to takie materiały zostaną zastąpione innymi , a roboty rozebrane i wykonane ponownie

6.Zabezpieczenie placu budowy

1. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy aż do zakończeniu i odbioru ostatecznego robót.
2. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy , zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ,sygnały i znaki ostrzegawcze , zapory itp., oraz podejmie wszelkie inne środki niezbędne dla ochrony robót , bezpieczeństwa pieszych.
3. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się , że jest włączony w cenę umowną.

7.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania realizacji zadania , aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych , a wynikających ze skażenia , hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

8.Ochrona przeciwpożarowa

1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej
2. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy , wymagany przez odpowiednie przepisy.
3. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

9.Materiały szkodliwe dla otoczenia

1. Materiały , które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia , nie będą dopuszczone do użycia .
2. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.
3. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwa dopuszczenia , wydane przez uprawnioną jednostkę , jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

10.Ochrona własności publicznej

1. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej.
2. Jeżeli w związku z zaniedbaniem , niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej , to wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy . W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać , aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych , szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
2. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające , socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

12. Ochrona i utrzymanie robót

1. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
2. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób , aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru ostatecznego.

13. Sprzęt

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu , który , nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
2. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót , zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
3. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska i przepisom dotyczącym jego użytkowania
4. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Kierownikowi budowy dokumentów potwierdzających dopuszczanie sprzętu do użytkowania , w przypadkach gdy wymagają tego przepisy.

14. Transport

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
2. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt , wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

15. Kontrola jakości robót

1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Kierownika Budowy programu zapewnienia jakości , w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót , możliwości techniczne , kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót
2. Program zapewnienia jakości powinien zawierać;
 - a) Część ogólną opisową:
 - organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia robót
 - BHP
 - wykaz zespołów roboczych , ich kwalifikację i przygotowanie Praktyczne
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli robót
 - b) Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie i ich parametry techniczne oraz wyposażenie w mechanizm do sterowania i urządzenia pomiarowo – kontrolne ,
 - rodzaj i ilość środków transportu
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom

16. Zasady kontroli jakości robót

1. Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem , aby osiągnąć założoną jakość robót
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli , włączając personel , laboratorium ,

sprzęt , zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót .

3. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie , że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót

17.Badania i pomiar

1. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm
2. Wykonawca będzie przekazywać Kierownikowi Budowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej , nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości .
3. Celem kontroli jakości i zatwierdzenia Kierownika Budowy uprawniony jest do dokonywania kontroli , pobierania próbek i badania materiałów.

18.Atesty jakości materiałów i urządzeń

1. Kierownik Budowy może dopuścić do użycia tylko te materiały , które posiadają;
 - a) Certyfikat na znak bezpieczeństwa , wykazujący , że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm , aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
 - b) Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub aprobatą techniczną , w przypadku wyrobów dla których nie ustawiono Polskiej Normy , jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a) i które spełniają wymogi specyfikacji technicznej. W przypadku materiałów , dla których w/w dokumenty są wymagane przez specyfikację techniczną , każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty , określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta , a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego . Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę Kierownikowi Budowy. Jakiegolwiek materiały , które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

19. Dokumenty budowy

1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy . Zapisy w dzienniku będą dokonywać na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót , stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania , podpisem osoby , która dokonała zapisu , z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne , dokonane

trwałą techniką , w porządku chronologicznym logicznym , bezpośrednio jeden pod drugim , bez przerw .

Załączone do dziennika budowy protokołów i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy.

2. Księga obmiaru

Księga obmiar stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiaru .

3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne , atesty materiałów , orzeczenia o jakości materiałów , recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy i Zamawiającego powinny być gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości . Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego .

4. Pozostałe dokumenty budowy

- a) Pozwolenie na realizację zadania budowlanego ,
- b) Protokoły przekazania placu budowy ,
- c) Protokół odbioru robót ,
- d) Protokół z narad i ustaleń ,
- e) Korespondencję na budowie

5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

20. Podstawa płatna płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu , przyjętą przez zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość podana przez wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenia ryczałtowego będzie uwzględniać wszystkie czynności , wymagania i badania składające się na jej wykonanie , określone dla roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować :

- robociznę 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

21. Objazdy , przejazdy i organizacja ruchu

1. Koszt wybudowania objazdów , przejazdów i organizacji ruchu obejmuje :

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem Nadzoru i odpowiedzialnymi

- instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy wraz dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru i wprowadzeniu dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót
- ustanowienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
 - opłaty – dzierżawy terenu
 - przygotowanie terenu
 - konstrukcję tymczasowej nawierzchni , ramp , chodników , krawężników , barier , oznakowań i drenażu
 - tymczasową przebudowę urządzeń obcych
2. Koszt utrzymania objazdów , przejazdów i organizacji ruchu obejmuje :
- oczyszczenie , przestawienie , przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych , poziomych , barier i świateł
 - utrzymanie płynności ruchu publicznego
3. Koszt likwidacji objazdów , przejazdów i organizacji ruchu obejmuje
- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
 - doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego
- Koszt budowy , utrzymania budowy i likwidacji objazdów , przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

22. Przepisy związane

Ustawa z dnia 07.07.1994 r.	Prawo budowlane
Ustawa z dnia 29.01.2004	Prawo zamówień publicznych
Ustawa z dnia 16.04.2004	O wyrobach budowlanych
Ustawa z dnia 21.12.2004	O dozorze technicznym
Ustawa z dnia 27.04.2001	Prawo ochrony środowiska
Ustawa z dnia 21.03.1985	O drogach publicznych
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.12.2002	W sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznakowania znakowaniem CE (Dz.U. Nr 209 . poz. 1779)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.12.2002	W sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych , zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania , uchylecia lub zmiany (Dz.U. Nr 209, poz. 1780)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003	W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47 , poz.401)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003	W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004	W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 , poz.2072
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004	W sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
Rozporządzenie	Zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy , montaż i rozbiórki ,

Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004	tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198 , poz. 2042)
--	---

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA OKŁADZINY Z ELEMENTÓW CERAMICZNYCH CPV 45431000-7

1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu okładzin ceramicznych

2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót polegających na wykonaniu okładzin ceramicznych.

3. Zakres robót objętych SST

Roboty , których dotyczy specyfikacja , obejmują wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania okładzin ceramicznych :

1. Wewnętrznych posadzkowych z gresu 30 x 30 cm lub większych.

4. Określenia podstawowe

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

5. Materiały

- A. Płytki gresowe – klasa ścieralności wg PN-EN ISO 10545-6 max.175 mm³
Klasa ścieralności IV minimum
Nasiąkliwość wg PN-EN ISO 10545-3 nieprzekraczająca 0,5%
Odporność na zaplamienia i na środki chemiczne wg PN-EN ISO 10545-14-3, twardość wg PN-EN ISO 101-8 , mrozotporność wg PN-EN ISO 105545-12 wymagana antypoślizgowość – R9

6. Wymagania dla materiałów pomocniczych

Do okładzin ceramicznych na dokładnie wyrównanym podłożu należy stosować kleje

7. Sprzęt

Roboty można wykonywać ręcznie , przy użyciu dowolnego sprzętu.

8. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

9. Zasady wykonywania okładzin ceramicznych

1.Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża z warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podkładu , przy czym uprzednio powinna być wykonana izolacja przeciwwilgociowa i par ochronna.

2.Za pomocą kleju można mocować płytki na dokładnie wyrównanym podkładzie . Klej należy nakładać na podłoże ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości 2 mm , wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej każdorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 minut. Przykładając płytkę do podłoża , należy ją przesunąć o 10-15 mm po powierzchni powleczonej klejem do pozycji jaką ma zająć płytka w układanej warstwie , przesunięcie to nie powinno powodować zgarnięcia kleju na podłożu. Szerokość spoin powinna być nie większa niż 0,5 mm. W odstępach nie większych niż 3 m należy pozostawić spoiny dylatacyjne o szerokości 2-3 mm . Wszelkie zabrudzenia i resztki kleju należy natychmiast usunąć szmatką zwilżoną w czystej wodzie.

4.Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej + 5 C .

5.Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinna być większe niż 2 mm , odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowe.

10.Kontrola jakości

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190
- przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie : sprawdzenie zgodności klasy materiałów , opakowanie i mierzenie : - wymiarów i kształtu płytek , liczby szczerb i pęknięć , odporność na uderzenia.

W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym

11.Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni.

12.Odbiór robót

1.Badania podłoża , zależne od jego rodzaju , należy przeprowadzać zgodnie z warunkami odbioru podanymi dla tych robót budowlanych . Badanie powinno polegać na :

- sprawdzenie protokołów odbioru robót poprzedzających
- sprawdzenia przygotowania podłoża

2.W przypadku klejenia płytek należy zbadać grubość warstwy kleju. Prawidłowość wykonania podkładu powinna być sprawdzona przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

3.Badania materiałów okładzinowych i klejów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zaświadczeń o jakości i zapis w dzienniku budowy.

Bezpośrednio należy sprawdzić dobór kolorystyczny płytek , brak rys lub odprysków itp.

4.Badania gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu :

- a) należytego przyleganie do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach – głuchy dźwięk wskazuje na nie przyleganie okładziny do podkładu.
- b) prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych , pomiar odchyłeń z dokładnością do 1 mm.
- c) jednolitości barwy płytek

13.Przepisy związane

PN-85/B-04500	Wymagania i badania zapraw budowlanych i klei
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych , klinkierowych i lastrykowych . Wymagania i badania przy odbiorze
PN-68/B-10156	Posadzki chemoodporne z płytek i cegieł ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.