

SST – 16.6.1.0.0

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CPV 45262510-9

ROBOTY KAMIENIARSKIE

Wykorzystanie treści niniejszej specyfikacji technicznej dozwolone jest wyłącznie do przygotowania dokumentacji budowlanej. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej publikacji w celach komercyjnych bez pisemnej zgody autora zabronione.

Wrocław 2010

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot ST	3
1.2. Zakres stosowania ST	3
1.3. Zakres robót objętych ST	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	6
2. MATERIAŁY	9
3. SPRZĘT	10
4. TRANSPORT	10
5. WYKONANIE ROBÓT	11
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	11
7. OBMIAR ROBÓT	15
8. ODBIÓR ROBÓT	15
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	16
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	17

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

bhp – bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót kamieniarskich dla zadania inwestycyjnego pn. :

Zagospodarowania terenu zabytkowego zespołu pałacowo-parkowego w Mosznej.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- okładziny murków oporowych z ciosów kamiennych z piaskowca
- ścianek z bloków kamiennych z piaskowca
- ścianek z bloków kamiennych z granitu
- nakryw z płyt kamiennych z piaskowca
- okładzin posadzki tarasu i altany z płyt kamiennych z granitu
- stopnie kamiennych granitu
- okładzin kamiennych stopnie z piaskowca

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1 Kamień

- Bloczki kamienne z piaskowca o wym.25x25x50 cm, 26x68x30 cm
- Bloczki kamienne z granitu strzegomskiego 25x70x40 cm
- Płyty kamienne posadzki tarasu i altany z granitu strzegomskiego, wg zestawień w projekcie
- Stopnice kamienne schodów terenowych z granitu strzegomskiego, wg zestawień w projekcie
- Okładziny stopnic schodów terenowych z płyt piaskowcowych, wg zestawień w projekcie
- Nakrywy kamienne z piaskowca, wg zestawień w projekcie

2.2 Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”.

Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągowa wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód sciekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3 Kleje

Klej mrozoodporny do kamienia powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13888 i PN-EN 12004 np.klej epoksydowy TIX E lub np. IZOCHAN C-504

2.4 Cement

Cement powinien spełniać wymagania z normy: PN-EN 197-1:2002 – „Cement. Część 1: skład, wymagania i kryteria

zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać sprzęt i narzędzia stosowne do wykonania robót okładzinowych kamiennych w tym :

- przecinarkę do kamienia
- wysiąg szybowy
- do przygotowania kleju - mieszarka kleju i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce

4. TRANSPORT

4.1. Materiały kamienne w formie płyt można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanym do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarznięciem (dotyczy komponentów np. kleje do kamienia, preparaty czyszczące)

4.2. Kruszywa (piasek) można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami, a także nadmiernym zawilgoceniem.

4.3. Wode, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Okładziny posadzek, okładzin schodów : stopnic i podstopnic nakryw słupków i pilastrów z płyt i bloków prostokątnych ; wg poszczególnych rysunków wykonawczych

Wyszczególnienie robót:

1. Przygotowanie podłoża.
2. Dopasowanie i przycięcie elementów w trakcie suchego montażu
3. Wykonanie klinów, klamer i haków montażowych.
4. Wykucie (lub owiercenie) gniazd i panewek montażowych.
5. Obsadzenie elementów z zamocowaniem.
6. Wyspoinowanie, oczyszczenie powierzchni.
7. Hydrofobizacja elementów nawierzchniowych

Okładzinę kamienną można wykonywać jedynie na podkładzie, którego prawidłowość wykonania została potwierdzona wpisem do dziennika budowy lub protokołem odbioru załączonym do dziennika budowy.

Wykonanie okładziny powinno być zgodne z projektem określającym rodzaj płyt, zaprawę stosowaną do układania płyt, grubość warstwy szerokość spoin, dylatacji itp.

Okładziny z płyt kamiennych mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych oraz na otwartym powietrzu.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania okładzin kamiennych są następujące:

- temperatura powietrza w trakcie układania posadzki kamiennej nie powinna być niższa niż 5°C ; temperatura ta powinna występować rozpoczęciem prac okładzinowych i przez co najmniej 14 dni po wykonaniu okładzin,
- w okładzinach z elementów regularnych spoiny powinny być prostoliniowe i o jednakowej grubości, nie większej niż:
 - 2 mm w pomieszczeniach,
 - od 3 mm do 5 mm w otwartym powietrzu,
- w okładzinach wykonanych z elementów o nieregularnych kształtach należy przestrzegać, aby mimo nieregularnego układu spoin ich grubość była w przybliżeniu jednakowa i nie przekraczała 8 mm,
- dylatacje okładzin powinny się pokrywać z dylatacjami podłoża i podkładu, ponadto szczeliny dylatacyjne powinny oddzielać okładzinę od posadzki od ścian, słupów lub fragmentów posadzki różniących się obciążeniami użytkowymi,
- szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 10 mm do 15 mm; szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione materiałem podanym w projekcie,
- powierzchnia posadzki powinna być równa i płaska lub powinna wykazywać spadek podany w projekcie;

- posadzka wykonana z płyt o fakturze polerowanej, szlifowanej lub piłowanej, nie powinna przy sprawdzeniu krzyżowym 3-metrową łata wykazywać - na długości tej łaty - odchylenia od płaszczyzny większego niż 2 mm, a posadzka z pól groszkowanych i płomieniowanych – odchylenia większego niż 3 mm,

- w płaszczyznach okładzin wykonanych z kwadratowych lub prostokątnych płyt spoiny powinny tworzyć układ wzajemnie równoległych i prostokątnych linii prostych, a odchylenia linii spoin od linii prostych nie powinny przekraczać 2 mm na długości do 5 m i 3 mm na długości ponad 5 m.

Wykonanie wymienionych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy.

Nakrywy murów oporowych płyt piaskowcowych w kolorze dopasowanym do istniejących okładzin piaskowcowych /po uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora Nadzoru/ o wymiarach wg zestawienia, łączone są z murem oporowym na kotwy wklejane 10 mm, długości 20 cm w rozstawie co 1,5 m oraz klej odporny na warunki atmosferyczne. Rozwiązanie wysokościowe posadowienia i korony murków oporowych wg rysunków szczegółowych

Schody terenowe zaprojektowano jako kamienne z granitu strzegomskiego jasno szarego płomieniowanego, wg zestawienia oraz z płyt piaskowcowych, w kolorze dopasowanym do istniejących okładzin piaskowcowych /po uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora Nadzoru/, klejone klejem mrozoodpornym do betonowych wylewanych z betonu B20MPa zbrojonego siatką z prętów Ø 10 w rozstawie 15 cm w obu kierunkach, na wylewce z betonu B10MPa gr. 10 cm zaizolowanego masą Abizol R+P. Szczegółowe wymiary schodów i pochylni oraz zestawienia okładzin na poszczególnych rysunkach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zakres czynności kontrolnych dotyczących okładzin kamiennych powinien obejmować:

- sprawdzenie równości powierzchni oraz prawidłowości spoziomowania i spadków posadzki, które należy przeprowadzić za pomocą przykładania w dwóch prostokątnych do siebie kierunkach -łaty kontrolnej o długości 3 m w dowolnych miejscach powierzchni; należy zmierzyć przeswyt między łata i powierzchnia posadzki z dokładnością do 0,5 mm; po przyłożeniu do łaty poziomicy, należy sprawdzić prawidłowość spoziomowania oraz zmierzyć spadki posadzki,
- sprawdzenie grubości i sposobu wypełnienia spoin za pomocą oględzin zewnętrznych; w przypadkach wątpliwych należy zmierzyć wymiary spoin z dokładnością do 0,5 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości i prawidłowości układu spoin w posadzkach z płyt regularnych przez naciągnięcie wzdłuż dowolnie wybranych spoin na całą ich długość cienkiego drutu i dokonanie pomiaru odchylen z dokładnością do 1 mm; kierunek prostokątny należy sprawdzać przez przyłożenie do sznura lub drutu katownika murarskiego,
- sprawdzenie związania (mocowania) okładziny czy elementu blokowego z podkładem
- sprawdzenie szczelin dylatacyjnych metoda wizualna lub w przypadku wątpliwości, sprawdzając wymiary i układ szczelin.

Wyniki kontroli posadzki powinny być porównane z wymaganiami podanymi w projekcie i opisane w dzienniku budowy lub protokole załączonym do dziennika budowy.

Jeżeli chociaż jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

7. OBMIAR ROBÓT

Ilość posadzek i okładzin w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Ilość stopnic i podstopnic, nakryw - określa się w m.

Ilość pojedynczych bloków, postumentów - w szt

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.2 Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt.6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- ułożenie okładzin poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości łączeń, ponownie zamontować okładziny

Odbiór okładzin i elementów blokowych

8.2.1 Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.2.2 Dopuszczalne odchylenia powierzchni okładziny od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

8.2.3 Odbiór gotowych okładzin kamiennych powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocene wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w SST i odebrane przez Inspektora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. UWAGI

10.1. 10. Przepisy związane.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-B-11205:1997 Elementy kamienne.

PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.