

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

---

**REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY,  
TZW „SIENKIEWICZÓWKI”  
Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku  
09-100 Płońsk, Ul. Sienkiewicza 11  
Dz. ewid. 195/24, obręb 0217**

Architektura

mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska

22/R-378/ŁOIA/06

w spec. architektonicznej bez ograniczeń

- SPECYFIKACJA OGÓLNA
- SST-01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE
- SST-02 ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE
- SST-03 ROBOTY DEKARSKIE
- SST-04 ROBOTY OCIEPLENIA DACHU; ROBOTY W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI
- SST-05 MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ WRAZ Z PARAPETAMI
- SST-06 ROBOTY IZOLACYJNE
- SST-07 ROBOTY BRUKARSKIE
- SST-08 ROBOTY POSADZKARSKIE
- SST-09 BUDOWA DRÓG PIESZYCH O NAWIERZCHNI MINERALNO-ŻYWICZNEJ

## 1. SPECYFIKACJA OGÓLNA (SO)

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na remoncie budynku wraz z dachem BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”; Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku; 09-100 Płońsk, Ul. Sienkiewicza 11; Dz. ewid. 195/24, obręb 0217.

### 1.2. Istota specyfikacji technicznej i zakres jej zastosowania,

Niniejsza specyfikacja techniczna jest zbiorem wymagań technicznych, określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za roboty budowlane.

### Specyfikacja techniczna jest dokumentem:

przetargowym, określającym zakres czynności i robót umożliwiającym prawidłowe ustalenie ceny przy opracowaniu oferty, przez oferenta uczestniczącego w przetargu, umownym, stanowiącym załącznik, wraz z innymi dokumentami przetargowymi, do umowy podpisanej przez zamawiającego i wykonawcę (oferenta, który wygrał przetarg), wykonawczym, obowiązującym z innymi dokumentami wykonawcę i nadzór zamawiającego przy wykonywaniu, kontroli i odbiorze robót.

**1.3. Zakres robót**, wymagania wspólne dla wszystkich rodzajów robót budowlanych niezbędnych do wykonania zadania pn. „REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”. Zakresem objęte jest:

- remont elewacji (skucie starych odspojonych tynków, położenie nowych wraz z malowaniem),
- izolacja przeciwwodna pionowa i pozioma (iniekcja) ścian piwnicy i fundamentowych,
- remont schodów bocznych wraz z rozbiórką istniejących i budową nowych schodów wejściowych głównych,
- wymiana opaski wokół budynku,
- remont dachu polegający na:
  - demontażu istniejącego dachu,
  - remoncie kominów,
  - budowie nowej więźby dachowej,
  - wykonaniu nowego pokrycia z dachówki karpieńki,
  - wykonaniu ocieplenia dachu i izolacji dachu,
  - wstawieniu okien oddymiających i podłączeniu ich do systemu oddymiania budynku,
  - wymianie okna „wole oko” w dachu,
  - remoncie gzymsów dachowych,
- wymiana okien na drewniane, skrzynkowe wraz z parapetami zewnętrznymi ;  $U=1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- remont drzwi wejściowych głównych oraz bocznych,
- remoncie wnętrza:
  - remont tynków (uzupełnienia, malowanie),
  - remont schodów wewnętrznych (do piwnicy i na poddasze użytkowe),
  - doposażenie pomieszczeń na poddaszu użytkowym w łazienki,
  - remoncie drzwi wewnętrznych oraz wstawieniu nowych wraz z podłączeniem wybranych drzwi do systemu oddymiania budynku,
  - remoncie posadzek,
- roboty na terenie parku:
  - wymiana nawierzchni na istniejących chodnikach,

- wykonanie nowych chodników,
- roboty towarzyszące,

### 1.5. Określenia podstawowe,

Określenia podstawowe używane w niniejszym opracowaniu są podstawowymi pojęciami i terminami budowlanymi używanymi powszechnie w języku technicznym, Prawie Budowlanym, Polskich Normach a w szczególności ilekroć jest mowa o:

#### 1.5.1. obiekcie budowlanym — należy przez to rozumieć

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlą stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

**1.5.2. budynku** — należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**1.5.3. budowli** — należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

**1.5.4. budowle** — należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

**1.5.5. robotach budowlanych** — należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**1.5.6. remoncie** — należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**1.5.7. urządzeniach budowlanych** — należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

**1.5.8. terenie budowy** — należy przez to rozumieć przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**1.5.9. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** — należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkownika wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

**1.5.10. pozwoleniu na budowę** — należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

**1.5.11. dokumentacji budowy** — należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu — także dziennik montażu.

**1.5.12. dokumentacji powykonawczej** — należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**1.5.13. aprobacie technicznej** — należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu. stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**1.5.14. właściwym organie** — należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego

nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

**1.5.15. wyrobie budowlanym** — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną część użytkową.

**1.5.16. obszarze oddziaływania obiektu** — należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

**1.5.17. opłacie** — należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

**1.5.18. drodze tymczasowej (montażowej)** — należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

**1.5.19. dzienniku budowy** — należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robot budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

**1.5.20. kierowniku budowy** — osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

**1.5.21. rejestrze obmiarów** — należy przez to rozumieć — akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robot w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

**1.5.22. laboratorium** — należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robot.

**1.5.23. materiałach** — należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne wytwarzano jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**1.5.24. odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeżeli granice tolerancji nie zostały określone — z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**1.5.25. poleceniu Inspektora nadzoru** — należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.5.26. projektancie** — należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

**1.5.27. rekultywacji** — należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowane i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

**1.5.28. przedmiarze robót** — należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

**1.5.29. części obiektu lub etapie wykonania** — należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

**1.5.30. ustaleniach technicznych** — należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych.

### 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót,

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

- 1.6.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją jak również poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego,
- 1.6.2 Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety specyfikacji technicznej.
- 1.6.3 Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru stanowią podstawę do wykonania przedmiotu zamówienia. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności: 1. Projekt, 2 Specyfikacja, 3 Inne dokumenty. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uchybień w dokumentach kontraktowych a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić inspektora nadzoru.
- 1.6.4 Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z projektem i specyfikacją techniczną,
- 1.6.5 W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i będą miały wpływ na niezadowalającą jakość elementu budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy,
- 1.6.6 Wykonawca musi zabezpieczyć teren budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i bezpieczeństwa zarówno dla pracowników jak i użytkowników przestrzeni publicznej. Zabezpieczone zostaną wszystkie wyjścia z budynku i terenu budowy jak również część chodnika od strony ulic ogólnodostępnych oraz teren przyległy do granicy od strony działki sąsiedniej. Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę umowną.
- 1.6.7 Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- 1.6.8 Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji robót albo przez personel wykonawcy.
- 1.6.9 Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp.
- 1.6.10 Wykonawca stosować się będzie do ustawowych przepisów dotyczących BHP.
- 1.6.11 Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.
- 1.6.12 Wykonawca będzie mógł korzystać ze źródeł poboru energii elektrycznej i wody zlokalizowanych na terenie inwestycji,
- 1.6.13 Ekipy wykonawcy będą mogły przebywać na terenie posesji przez wszystkie robocze dni tygodnia w godzinach uzgodnionych pisemnie z zarządcą budynku.
- 1.6.14 Transport z wykorzystaniem podwórka będzie mógł się odbywać w godzinach uzgodnionych z zarządcą obiektu.
- 1.6.15 Na terenie nieruchomości użytkownik zapewni Wykonawcy miejsce na ustawienie zaplecza socjalnego budowy, biura kierownika budowy i składowania materiałów.

### **1.7. Ogólne wymagania dotyczące materiałów,**

#### **1.7.1 Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w specyfikacjach technicznych.

### 1.7.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych organów władzy na pozyskanie materiałów z jakiegokolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskiwania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody inspektora nadzoru Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

### 1.7.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one i potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych a Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### 1.7.4 Wariantowe zastosowanie materiałów.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna przewidują możliwość zastosowania różnych materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### 1.8. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu,

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny a ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien by uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami, ochroną środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt po akceptacji inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne powinny być specjalnie oznaczone.

Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące poszczególne maszyny lub urządzenia powinny odpowiednio wcześniej być przeszkolone.

### **1.9. Ogólne wymagania dotyczące transportu,**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z określonymi w dokumentacji projektowej, niniejszej specyfikacji i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **1.10. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót,**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji oraz projektu organizacji robót i zaleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez inspektora nadzoru.

### **1.11. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości i obmiaru,**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją.

### **1.12. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót.**

#### **1.12.1. Kontrola jakości robót - zasady kontroli jakości robót, badania i pomiary (sposób i częstotliwość), ocena wyników badań,**

##### **1.12.1.1. Program zapewnienia jakości,**

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Program ten powinien zawierać:

- Organizację wykonania robót, w tym terminy i sposoby prowadzenia poszczególnych prac
- Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- System (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (odpowiednie laboratorium),
- Sposób oraz formę gromadzonych wyników badań i proponowany sposób przekazywania ich inspektorowi nadzoru

- Wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi.
- Rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów sypkich, lepiszczy, kruszyw itp.
- Sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość pobierania próbek, legalizacja i sprawdzenie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

### 1.12.1.2. Zasady kontroli jakości robót,

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymogami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

### 1.12.1.3. Próbki, badania i pomiary

Próbki powinny być pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

Przed przystąpieniem do badań i pomiarów Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu badania wynik zostanie pisemnie przedstawiony inspektorowi nadzoru do akceptacji.

### 1.12.1.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia jedynie te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r. (Dz.U. 99/98)

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- a) Polską Normą,

- b) Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi specyfikacji technicznej,

- znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

### 1.12.1.5. Dokumenty budowy

**Dziennik budowy** jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym wykonawcę i zamawiającego w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z §45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

**Książka obmiarów** stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie.

**Dokumenty laboratoryjne** – dzienniki, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót i w związku z powyższym powinny być udostępnione na każde życzenie



inspektora nadzoru.

### **Pozostałe dokumenty:**

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Do obowiązków Wykonawcy należy sporządzenie Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie wytycznych BIOZ zawartych w części opisowej dokumentacji technicznej,

### **1.12.2. Obmiar robót - zasady obmiaru robót, jednostka obmiarowa, Ogólne zasady obmiaru robot:**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru w zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wydruki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w specyfikacji nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

### **Zasady określania ilości robót i materiałów.**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

### **Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **Wagi i zasady wdrażania**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom specyfikacji. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

### **1.12.3. Odbiór robót - zasady odbioru robót, odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiór częściowy, końcowy i ostateczny,**

#### **Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń specyfikacji technicznej roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

### **Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### **Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie „Dokumenty do odbioru ostatecznego”. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, a zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i specyfikacji z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### **Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentacja powykonawcza tj. dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginał).
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze specyfikacją techniczną i programem zapewnienia jakości (PZJ),
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie ze specyfikacją techniczną i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

### **Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

**SST-01 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**  
**CPV 45110000-1**

## **1. WSTĘP**

### 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych występujących podczas prac budowlanych przy realizacji projektu określonego w punkcie 1.1SO.

### 1.2 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie rozbiórek i demontaży. Szczegółowy zakres robót wg dokumentacji projektowej wykonawczej.

### 1.3 Określenia podstawowe

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

### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano OST 'Wymagania ogólne'.

## **2. MATERIAŁY**

Dla robót wg SST-01 materiały nie występują.

## **3. SPRZĘT**

Do rozbiórek i demontaży może być użyty dowolny sprzęt spełniający wymagania bhp.

## **4. TRANSPORT**

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### 5.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić, zamknąć i oznakować zgodnie z wymogami bhp,
- zabezpieczyć istniejące uzbrojenie budynku i teren wokół budynku,

Przed wykonaniem prac demontażowych posadzki należy wykonać dokładną dokumentację fotograficzną istniejącej, oczyszczonej posadzki z cegieł ceramicznych.

Prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, a wszystkie zmiany winny być uzgadniane z Inspektorem nadzoru.

Teren robót należy ogrodzić ogrodzeniem pełnym i oznakować w sposób widoczny znakami informacyjnymi i ostrzegawczymi informujące osoby postronne o prowadzonych robotach rozbiórkowych.

Przy wykonywaniu rozbiórek elementów, które mogą utracić stateczność, należy wykonać tymczasowe podparcia i stężenia.

Uwaga: w przypadku natrafienia w trakcie prac rozbiórkowych na materiały niebezpieczne pod względem ekologicznym (np. azbest) ich rozbiórkę i utylizację powierzyć firmie specjalistycznej zajmującej się utylizacją odpadów niebezpiecznych.

### 5.2 Roboty demontażowe:

## **REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”**

---

Zakres robót demontażowych zgodnie z projektem wykonawczym.

Materiały z demontażu należy posegregować i wywieźć w miejsce uzgodnione z zamawiającym.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w pkt 5.2 ST.

### **7. ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

### **8. UWAGI SZCZEGÓLWE**

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania kwalifikuje inspektor nadzoru.

Ilość robót rozbiórkowych może ulec zmianie tylko na podstawie decyzji inspektora nadzoru.

SST- 02 Roboty betonowe i żelbetowe

CPV 45262300-4

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót żelbetowych i betonowych.

1.2 Zakres stosowania ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie elementów żelbetowych. Szczegółowy zakres robót wg dokumentacji projektowej .

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu elementów żelbetowych i betonowych:

- wykonanie schodów wejściowych głównych,
- wykonanie wieńcy nad ścianami szczytowymi,

1.4. Określenia podstawowe

**Beton zwykły** - beton o gęstości 1,8 t/m<sup>3</sup> wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

**Mieszanka betonowa** - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

**Zaczyn cementowy** - mieszanina cementu i wody.

**Zaprawa** - mieszanina cementu, wody składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

**Nasiąkliwość betonu** - stosunek masy wody, którą zdolny jest wchłonać beton do jego masy w stanie suchym

**Stopień wodoszczelności** - symbol literowo-liczbowy (np. W4) klasyfikujący beton pod względem przepuszczalności wody. Liczba po literze W oznacza dziesięciokrotną wartość ciśnienia wody w MPa, działającego na próbki betonowe.

**Klasa betonu** - symbol literowo-liczbowy klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie wg PN-EN 206-1

**Wytrzymałość gwarantowana betonu na ściskanie R<sub>bG</sub>** - wytrzymałość zapewniona z 950 prawdopodobieństwem uzyskana w wyniku badania na ściskanie kostek sześciennych o boku 150 mm, wykonanych, przechowywanych i badanych.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz definicjami podanymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST -00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

## 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji ST-00.00 - „Wymagania ogólne”.

Przygotowanie mieszanki betonowej powinno być dokonywane ze składników odpowiadających odpowiednim normom. Elementy stalowe do mocowania marek zakotwione w betonie winny spełnić wymogi zawarte w Dokumentacji projektowej.

Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę powinna odpowiadać wymaganiom podanym w odpowiednich normach. Pręty zbrojeniowe powinny być dostarczane w kręgach lub prostych wiązkach zaopatrzonych w przywieszki zawierające:

- znak wytwórcy
- średnicę nominalną
- znak stali
- numer wytopu lub numer partii i znak obróbki cieplnej
- atest hutniczy

## 2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

### 2.2.1. Cement - wymagania i badania

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w PN-EN 197-1:2002.

### 2.2.2. Domieszki i dodatki do betonu

Dodatki stosuje się w ilość nie większej niż 5% w stosunku do masy cementu. Zastosowanie dodatku powinno wynikać z opracowanej recepty (składu) mieszanki betonowej.

### 2.2.3. Kruszywo

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie betonu o stałej jakości.

### 2.2.4. Mieszanka betonowa

Mieszanka betonowa powinna być modyfikowana plastyfikatorami i dostosowana na podstawie odrębnego projektu do wymogów konstrukcji budynku. Ustalona receptura mieszanki betonowej powinna być przechowywana przez wykonawcę, robót i dołączona do dokumentacji powykonawczej obiektu. Wszelkie zmiany dokonywane przez laboratorium w ostatniej recepturze powinny być odnotowane w dzienniku budowy lub dzienniku betonowania. W okresie przygotowania mieszanek betonowych, ich transportu i układania w konstrukcji należy prowadzić dziennik zmian atmosferycznych.

## 2.3. Charakterystyka i rodzaje betonu

### 2.3.1. Beton

Zaleca się stosowanie betonu towarowego do konstrukcji żelbetowych który musi spełniać wymagania określone w projekcie konstrukcyjnym.

Skład mieszanki betonowej ustala laboratorium wytwórni betonów na podstawie złożonego zapotrzebowania przez kierownika budowy zatwierdzonego przez Inżyniera kontraktu.

### Elementy kotwiące

Elementy kotwiące zabetonowane w elementach żelbetowych powinny być wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjną powłoką malarską. Elementy powinny być osadzone wg szablonu wykonanego na podstawie marki.

### 2.3.3. Składowanie materiałów

Mieszanka betonowa powinna być dostarczana bezpośrednio przed wbudowaniem z wyspecjalizowanej wytwórni.

Elementy stalowe kotwiące składować pod zadaszeniami lub w pomieszczeniach zamkniętych w sposób uniemożliwiający

uszkodzenie powłoki antykorozyjnej.

### 2.3.4. Deklaracja zgodności

Do każdej partii betonu powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości betonu. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę betonu, zastosowane dodatki; wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań; wyniki badań dodatkowych; okres, w którym wyprodukowano daną partię betonu.

## 2.4 Zbrojenie

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego.

Dopuszcza się stosowanie podkładek dystansowych i stabilizatorów wyłącznie z betonu. Podkładki dystansowe mogą być przymocowane do prętów.

Każda partia stali musi być zaopatrzona w atest hutniczy ,w którym muszą być podane:

- nazwa wytwórcy
- oznaczenie wyrobu wg normy PN-H-93215
- numer wytopu lub numer partii
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny wg analizy wytopowej
- masa partii
- rodzaj obróbki cieplnej

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

Do podawania mieszanek należy stosować pojemnik lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min i łąty wibracyjnej charakteryzującej się jednakowymi drganiami na całej długości.

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia w konstrukcjach powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu jak: gietarki, prostowarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi, powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych (tzw. gruszek). Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać



przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez Inżyniera.

### 4.2. Wytwarzanie i transport mieszanki betonowej

Jeżeli jest potrzebna niewielka ilość mieszanki betonowej, to wytwarza się ją na placu budowy za pomocą betoniarek, które zazwyczaj mają pojemność 0,15; 0,25 lub 0,5 m<sup>3</sup>. Czas mieszania składników mieszanki (dozowane w kolejności – kruszywo, cement i woda) zależy od konsystencji mieszanki, ale nie może być krótszy niż 1 min ( w przypadku konsystencji półcieklej i ciekłej).

### 4.3 Transport stali zbrojeniowej

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Stal zbrojeniową należy składować pod zadaszeniem, posortowaną wg wymiarów i gatunków. Odgięte pręty zbrojeniowe powinny być składowane na wydzielonych, uporządkowanych miejscach, w sposób nie powodujący ich uszkodzenia i pomieszenia. Druty składowane być winny w magazynie zamkniętym, w kręgach, posortowane wg wymiarów i gatunków

## 5. WYKONANIE ROBOT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### 5.2. Przygotowanie betonowania

#### Zalecenia ogólne

Rozpoczęcie Robót betoniarskich może nastąpić w oparciu o dostarczony przez Wykonawcę szczegółowy program i dokumentację technologiczną (zaakceptowaną przez Inżyniera) obejmującą:

- wybór składników betonu,
- opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych,
- sposób wytwarzania mieszanki betonowej,
- sposób transportu mieszanki betonowej,
- kolejność i sposób betonowania,
- wskazanie przerw roboczych i sposobu łączenia betonu w przerwach.
- sposób pielęgnacji betonu,
- warunki rozformowania konstrukcji,
- zestawienie koniecznych badań.

Przed przystąpieniem do betonowania, powinna być stwierdzona przez Inżyniera prawidłowość wykonania wszystkich Robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień pomostów itp.,
- prawidłowość wykonania zbrojenia,
- zgodność rzędnych z projektem,
- czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny,
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
- prawidłowość wykonania wszystkich Robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw

- izolacyjnych, ułożenie łożysk, itp.,
- prawidłowość rozmieszczenia i niezmiennosc kształtu elementów wbudowywanych w betonową konstrukcję (kanały, wpusty, sączki, kotwy, rury, itp.).
- gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy. Powierzchnia deskowania powinna być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie do deskowania.

### 1. Betonowanie

Wysokość zrzutu mieszanki betonowej o konsystencji gęstoplastycznej i wilgotnej nie powinna być większa niż 1,5m a o konsystencji ciekłej 0,5m. W czasie betonowania należy obserwować deskowania i rusztowania, czy nie następuje utrata prawidłowego kształtu konstrukcji. Przy betonowaniu w czasie upalnej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody. Przy betonowaniu w czasie deszczu należy zabezpieczyć mieszankę przed wodą opadową. Przebieg układania mieszanki betonowej w deskowaniu winien być rejestrowany w dzienniku robót. Po zakończeniu betonowania należy zapewnić właściwą pielęgnację betonu.

### 2. Układanie mieszanki betonowej

Mieszanka betonowa przygotowana w temperaturze do 20°C powinna być zużyta w czasie do 1,5 h, a w temperaturze wyższej do 1,0 h. Jeżeli są stosowane środki przyspieszające wiązanie cementu, to czas ten zmniejsza się do 0,5 h. W zależności od wielkości elementu betonuje się go albo od razu całym przekrojem, albo warstwami.

Przy stosowaniu pomp wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie. Mieszankę betonową układa się po sprawdzeniu deskowań i rusztowań oraz zbrojenia elementów. Skład mieszanki powinien być zgodny z opracowaną receptą roboczą. Jednym z najważniejszych problemów podczas układania mieszanki jest niedopuszczenie do rozsegregowania jej składników. Dlatego wysokość swobodnego zrzucania mieszanki o konsystencji gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 1,5m. Im mieszanka jest bardziej ciekła, tym łatwiej rozsegregowuje się. Dlatego mieszanka ciekła powinna być układana przy użyciu rynien lub rur i tak, aby wysokość jej swobodnego opadania nie przekraczała 50 cm. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

### 3. Roboty betonowe w okresie obniżonych temperatur

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż plus 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton o wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do - 5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej + 20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni. Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżniania betoniarki nie powinna być wyższa niż 35°C. Niedopuszczalne jest kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu (attyka) - należy przed rozpoczęciem betonowania zabezpieczyć miejsce robót za pomocą mat lub folii.

Roboty betonowe mogą być prowadzone w okresie obniżonych temperatur, jeżeli zostaną zachowane warunki umożliwiające wiązanie i twardnienie mieszanki betonowej w temperaturach dodatnich. W razie konieczności należy ustalić z Projektantem wymagania dotyczące prowadzenia prac przy temperaturach granicznych: do + 5°C, do-3, poniżej -3 do-10 oraz poniżej -10 do -15°C. Wymagania te muszą zabezpieczyć uzyskanie przez beton pełnej wymaganej mrozodporności.

Nie należy betonować konstrukcji w temperaturze poniżej -15°C na wolnym powietrzu.

#### 4. Kontrola i pielęgnacja świeżych betonów

Nie należy obciążać stropów i schodów przez co najmniej 36 h od ich zabetonowania, przy czym okres ten przy twardnieniu betonu w temperaturze poniżej +10°C powinien być odpowiednio przedłużony.

Całkowite usunięcie deskowania i rusztowania konstrukcji żelbetowej może nastąpić, gdy beton osiągnie wytrzymałość wymaganą według projektu.

Wymagania szczegółowe dotyczące usuwania deskowań konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny być podane przez projektanta.

Usuwanie deskowań powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem technicznym.

#### 5.7 Wykańczanie powierzchni betonu

Dla powierzchni betonów obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przelomami i wybrzuszeniami ponad powierzchnię,
- pęknięcia i rysy są niedopuszczalne,
- równość powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10260; wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

Wyklucza się szpachlowanie konstrukcji po rozdeskowaniu.

#### 5.8 Deskowania i rusztowania

Deskowania dla podstawowych elementów konstrukcji obiektu (ustrój nośny, podpory) należy wykonać według projektu technologicznego deskowania, opartego na obliczeniach statyczno-wytrzymałościowych.

Sprawdzenie to i dopuszczenie do użytkowania powinno być potwierdzone zapisem w dzienniku budowy. Deskowania i związane z nimi rusztowania powinny zapewnić sztywność i niezmienność wymiarów konstrukcji podczas układania zbrojenia, betonowania i dojrzewania betonu, a więc w całym okresie ich eksploatacji.

Zaleca się stosowanie deskowania systemowego.

Otwory w konstrukcji i osadzanie elementów typu odcinki rur, łączniki należy wykonać wg wymagań Dokumentacji Projektowej.

#### 5.9 Montaż zbrojenia

Pręty używane do przygotowania zbrojenia muszą być proste. Dlatego, w przypadku występowania miejscowych zakrzywień, należy te pręty wyprostować przed przystąpieniem do dalszej obróbki (cięcia itd.). Pręty zbrojeniowe w kręgach można prostować przez wyciąganie za pomocą np. wciągarki, lub mechaniczne prostowanie prętów przy użyciu prostowarek mechanicznych. Pręty większych średnic, prostuje się ręcznie za pomocą klucza zbrojarskiego, na stole zbrojarskim z odpowiednio umocowanymi trzpieniami.

Pręty należy wiązać wyżarzonym drutem o średnicy 1 mm, stosując np. węzeł prosty pojedynczy lub podwójny bądź węzły krzyżowe albo martwe. Zbrojenie elementów żelbetowych powinno składać się, jeśli to możliwe, z prętów nieprzerwanych na długości jednego przęsła lub jednego elementu konstrukcyjnego. Jeżeli ten warunek nie może być spełniony, to odcinki prętów trzeba w zasadzie łączyć za pomocą spawania lub zacisków mechanicznych. Dopuszcza się też łączenie prętów na zakład. Zaleca się, aby połączenia prętów znajdowały się w przekrojach, których nośność prętów nie jest całkowicie wykorzystana.

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy. Nie można wbudowywać stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej, stali, która była wystawiona na działanie stężonej wody. Minimalna grubość otuliny

zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego określa projekt konstrukcyjny.

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne. Niedopuszczalne jest chodzenie i transportowanie materiałów po wykonanym szkieletie zbrojeniowym.

Pręty zbrojenia należy łączyć w sposób określony w Dokumentacji Projektowej. Skrzyżowania

prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1,5 mm.

### • KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

#### 6.1. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy

Podczas robót betonowych należy prowadzić systematyczną kontrolę:

- jakości mieszanki betonowej w czasie transportu, układania i zagęszczania,
- cech wytrzymałości zamówionego betonu towarowego,
- prawidłowego przebiegu twardnienia betonu, terminów rozdeskowania oraz częściowego lub całkowitego obciążenia konstrukcji.

#### 6.2. Badania kontrolne betonu

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych (przez własne laboratorium lub inne uprawnione). Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszym SST oraz ewentualnie inne, konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.

#### 6.3. Kontrola jakości robót zbrojarskich

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Powinno być ono tak usytuowane, aby nie uległo uszkodzeniom i przemieszczeniom podczas układania i zagęszczania mieszanki betonowej. Do stabilizacji zbrojenia w deskowaniu, w celu zapewnienia wymaganego otulenia prętów betonem, stosować należy różnego rodzaju wkładki i podkładki dystansowe (z zaprawy, stali, tworzyw sztucznych).

Zbrojenie powinno być połączone drutem wiązałkowym w sztywny szkielet. Obecnie szkielety zbrojeniowe przygotowuje się najczęściej poza placem budowy i gotowe umieszcza się w deskowaniu.

Zbrojenie przed betonowaniem powinno być skontrolowane. Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności ułożonego zbrojenia z projektem oraz wymaganiami norm. Sprawdza się wymiary zbrojenia, jego usytuowanie (w tym grubość otuliny), rozstaw strzemion, położenie złączy, długość zakotwienia itp. Odbiór zbrojenia i zezwolenie na betonowanie należy odnotować w dzienniku budowy.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostka obmiaru jest :

dla deskowania 1 m<sup>2</sup>

dla betonu 1 m<sup>3</sup>

dla zbrojenia 1kg

Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość betonu wg Dokumentacji Projektowej.

Z kubatury nie potrąca się rowków, skosów o przekroju równym lub mniejszym od 6 cm<sup>2</sup>.

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (kg) zmontowanego zbrojenia, tj. łączna długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich masę jednostkową (kg/m). Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w dokumentacji projektowej.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

#### 8.1. Odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu

Podstawą odbioru Robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inżyniera w Dzienniku Budowy o wykonaniu Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i inne pisemne stwierdzenia Inżyniera o wykonaniu Robót.

Zakres Robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inżyniera lub inne dokumenty potwierdzone przez Inżyniera.

#### 8.2. Odbiór końcowy konstrukcji

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inżyniera w Dzienniku Budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu innych warunków dotyczących tych Robót zawartych w umowie.

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna (projekt) z naniesionymi wszystkimi zmianami w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły stwierdzające uzgodnienie zmian i uzupełnień dokumentacji, wyniki badań kontrolnych betonu,
- inwentaryzacja geodezyjna odbieranych elementów konstrukcyjnych,
- protokoły z odbioru robót zanikających (np. fundamentów, zbrojenia elementów konstrukcji),
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej lub związane z procesem budowy, mające wpływ na udokumentowanie jakości wykonania konstrukcji, wymagane zgodnie z ustawą Prawe budowane

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych elementów,
- jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń (np. raki, rysy)

Odbiór końcowy zbrojenia odbywa się po pisemnym stwierdzeniu Inżyniera w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inżyniera na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien podlegać sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową,
- zgodności z dokumentacją projektową liczby prętów w poszczególnych przekrojach,
- rozstawu strzemion,
- prawidłowości wykonania złączy i długości zakotwień prętów,
- zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.
- do odbioru Robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne".

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robot, w oparciu o wyniki pomiarów badań laboratoryjnych.

### 9.1. Cena

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> konstrukcji betonowej obejmuje:

- wykonanie projektu mieszanki
- przygotowanie lub zakup mieszanki betonowej
- transport mieszanki betonowej
- wykonanie i rozebranie deskowania
- układanie mieszanki betonowej i jej zagęszczanie
- pielęgnacja betonu,
- pomiary i badania wymagane w Specyfikacji
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie, będących własnością Wykonawcy, materiałów rozbiórkowych

Cena wykonania 1 kg zbrojenia obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiału,
- czyszczenie i przygotowanie zbrojenia,
- montaż zbrojenia,
- atesty i pomiar zgodnie z pkt. 6 ST,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiących własność Wykonawcy i usunięcie ich poza teren budowy.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
- 2) zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza w/w zadania
- 3) normy
- 4) aprobaty techniczne
- 5) inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

#### Dokumenty odniesienia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U Nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U NR 178 poz.1745).

**SST-03 ROBOTY DEKARSKIE  
CPV 45261 210-9 – WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH**

## **1.WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских występujących podczas prac budowlanych przy realizacji projektu określonego w punkcie 1.1 SO

### **1.2.Zakres robót budowlanych**

- ułożenie folii paroprzepuszczalnej,
- położenie pokrycia z dachówki ceramicznej karpiówki podwójnie, na koronkę z płótkami przeciwniegowymi, oknami dachowymi i świetlikami, kominkami wentylacyjnymi, ławami kominiarskimi i obróbkami blacharskimi,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- wykonanie rynien i rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej,

### **1.3.Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi oraz zaleceniami producenta.

## **2.MATERIAŁY**

- folia paroprzepuszczalna: folia polietylenowa zbrojona siatką polipropylenową, mikroperforowana,
  - ciężar 125 g/m<sup>2</sup>
  - wytrzymałość na rozerwanie – 210 N/50 mm wzdłuż, 150 N/50 mm w poprzek,
  - klasyfikacja pożarowa – trudnopalna,
  - przepuszczalność pary wodnej – 1300 g/m<sup>2</sup>/d,
  - odporność na promienie UV – 3 miesiące,
  - odporność na działanie temperatury - -40°C - +18°C
- dachówka ceramiczna karpiówka. Dachówka musi spełniać wymagania PN-B 12020 i musi spełniać normę europejską DNI –EN-1304.
- drewno (elementy do wymiany): Drewno w postaci elementów konstrukcyjnych więźby, deski czołowe, łąty i kontr łąty przywiezione na budowę musi być składowane asortymentami, na równoległych pryzmach, w których ułożone jest na przekładkach umożliwiających jego wentylację i schnięcie. Drewno składowane powinno być w miejscach nie narażonych na działanie czynników atmosferycznych. Drewno zastosowane na te elementy powinno być klasy II, jego wilgotność nie powinna przekraczać 20 %. Niedopuszczalne jest aby drewno na w/w elementy miało widoczne zepsute i smołowe sęki, siniznę, rdzenie podwójne, czerwień, zgniliznę miękką, rakowatość, zagrzybienie oraz pęknięcia mrozowe i piorunowe. Drewno musi być zabezpieczone środkiem grzybo-, ognio-, i owadobójczym. Wykonawca powinien posiadać atesty i certyfikaty jakości producenta drewna, które powinien okazać na żądanie osobie kontrolującej jakość materiału.
- akcesoria systemowe (wkręty samowierzące itp.),
- obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej min. gr.=0,60mm
- wyłaz dachowy z przestrzeni strychowej – np. typ FAKRO WGI z szybą zespoloną (45x75) lub inny o równoważnych parametrach,
- okna oddymiające (94x140cm),
- ławy kominiarskie, drabinki dachowe,

- płotki śniegowe,
- rynny dachowe z blachy tytanowo-cynkowej, (zgodnie z projektem) półokrągłe Ø 150, rury spustowe stalowe powlekane w kolorze brązowym (zgodnie z projektem) Ø 120, elementy metalowe do podwieszenia rynien (kątownik stalowy 50x50x4), wsporniki do mocowania rynien, haki do rur spustowych, kominki wentylacyjne: Przywiezione na plac budowy rynny, rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej i pozostałe elementy orynnowania powinny być składowane z dala od ciągów komunikacyjnych, w miejscu, w którym nie będą narażone na uszkodzenia. Po ich złożeniu w miejscu składowania należy sprawdzić, czy powłoka ochronna nie jest zarysowana, ponieważ każde uszkodzenie może być ogniskiem korozji. Wykonawca powinien posiadać atesty i certyfikaty jakości producenta wszystkich elementów orynnowania, które powinien okazać na żądanie osobie kontrolującej jakość materiału.
- osłony rynnowe przeciwko zaleganiu liści,
- kołki rozporowe metalowe łącznik M 10,
- śruby i nakrętki M 8,
- spoiwo cynowo-olowiane,
- gwoździe budowlane,

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

- rusztowanie
- płyty pomostowe komunikacyjne
- bale iglaste
- żuraw okienny przenośny 0,15 t
- nożyce do cięcia blachy, lutownica
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

### **4. TRANSPORT**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

#### **5.1 Przygotowanie dachu.**

Przed przystąpieniem do krycia dachu dachówką camiczną należy odpowiednio przygotować konstrukcję pokrycia dachu. Wykonać montaż więźby dachowej.

Konstrukcje z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach ich wykonywania.

Wymagania ogólne



## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

### Podkład:

- Równość płaszczyzny połaci z łąt powinna być taka aby prześwit między powierzchnią łąt a łątą kontrolną długości 3 m, położoną na co najmniej 3 latach, był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.
- Podkład winien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji budynku
- Podkład musi mieć odpowiednie uformowanie w miejscach styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia
- Podkład musi mieć osadzone uchwyty do zawieszenia rynny.

### Dachówki:

- Do robót pokrywczych można przystąpić po spełnieniu wymagań ogólnych i szczegółowych dotyczących podkładu.
- Krycie dachów przy użyciu zaprawy do uszczelniania styków i wykonywania obróbek blacharskich może być wykonywane w temperaturze powyżej +5st.C.
- Przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach rurach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe, z możliwością zastosowania tzw. Fartuchów blaszanych na pokrycie od strony okapu.
- Dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu, tak aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek w danym rzędzie. Odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek w tym rzędzie nie powinna być większa niż 1 cm. Dopuszczalne odchyłki od kierunku poziomego wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu.
- Dolne brzegi pierwszego rzędu dachówek powinny być oparte na desce okapowej, nachylonej odpowiednio do połaci dachowej i pokrytej podłużnym pasem blachy ocynkowanej, cynkowej lub powlekanej systemowej o szerokości co najmniej 20 cm. Dolne krawędzie dachówek powinny być zabezpieczone przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową.

### Obróbki blacharskie:

- Obróbki blacharskie powinny być wykonywane z blachy stalowej o grubości 0,5-0,6 mm, ocynkowanej lub powlekanej systemowej.
- Obróbki blacharskie powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia w taki sposób aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody.

### Wymagania szczególne

#### Łaty

- Łaty podkładu należy przybijać do krokwi jednym gwoździem. Styki łąt powinny znajdować się na krokwiach.
- Rozstaw łąt należy dostosować do rodzaju dachówek.
- Do czół krokwi należy przybić deskę grubości 0k 38 mm w celu umocowania do niej uchwytów rynnowych. Wierzch deski powinien pokrywać się z wierzchem łąt okapowej.
- Wzdłuż kalenicy i naroży należy przybić dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów.
- Wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blachą, powinna być przybita deska środkowa – wzdłuż osi kosza a po obu jej stronach deski łączone na styk
- Łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

#### Dachówki

- Krycie dachówką polega na zawieszaniu na każdej łacie jednego rzędu dachówek

- Należy stosować się do wymagań ogólnych
- Styki prostopadłe do okapu powinny tworzyć linię prostą. Dopuszczalne odchyłki wynoszą 0,5 cm.
- Poszczególne rzędy dachówek powinny zachodzić na siebie na długości zgodnej z typem dachówki.
- W strefie wiatrowej na połaciach dachowych od strony przeważających wiatrów ( zachodnia i południowa) każda dachówka powinna być przywiązana drutem przechodzącym przez otwór w nosku dachówki do gwoździ ocynkowanych wbitych do łąty od strony poddasza. Na pozostałych stronach co 5 dachówkę należy mocować.
- Pozostałe wymagania muszą być zgodne z wytycznymi producenta oraz PN-71/B-10241

### Wiatroizolacja

- Wiatroizolację montujemy przed montażem kontrłat i łąt.
- Wiatroizolację przybijamy za pomocą gwoździ z szerokim łebkiem lub zszywek do krokwi.
- Połączenie wiatroizolacji należy wykonać na podwójny zakład lub klejenie
- Wiatroizolację montujemy tak aby pozostawić lekki zwis folii.

Roboty na wysokościach prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.

### 5.3 Przygotowanie i montaż rynien i rur spustowych.

Mocowanie haków na rynny. Haki (rynajzy, rynhaki) przykręć do deski okapowej, ściany, krokwi lub łąt, ewentualnie do szyny przytwierdzonej do konstrukcji dachu.

Mocowanie rynien. Na końcach rynien należy zamontować zaślepki, w narożnikach –łączniki narożnikowe. Rynny wsunąć w haki i odpowiednio połączyć na złączki lub zatrzaski. Spadek rynny uzyska się przez umieszczenie pod kątem haków. W tym celu między najniżej i najwyżej położonymi hakami należy rozciągnąć linkę. Zakładanie łącznika na połączeniu rynien. Łącznik należy najpierw nałożyć na tylną część rynny. Następnie należy zagiąć przedni zaczep łącznika w dół i obrócić go do rynny oraz zamknąć łącznik małą klamerką.

Mocowanie obejm. Najpierw należy ustalić położenie pierwszej obejm rury spustowej –jej pionowe ustawienie zależy od odległości pomiędzy ścianą a rynną. Następnie należy zamocować obejmę odpowiednią do materiału ściany.

Ustalenie długości pionowego odcinka rury. Przy ustalaniu należy wziąć pod uwagę, że kolano będzie w nią wsunięte na około 50mm. Obejma powinna znajdować się w odległości około 40 mm od ściany.

### 5.4 Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót dekarских.

Roboty dekarские powinny być wykonane zgodnie z określonymi powyżej wymaganiami. Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac dekarских. Odrzucone elementy zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana elementów pokrycia dachu i jego orynnowania podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanych materiałów,
- Dokładności wykonania robót dekarских,
- Dokładności wykonania instalacji odgromowej
- Jakości połączeń elementów dachu i jego orynnowania,
- Estetyki wykonania robót dekarских.

## **6.2. Kontrola jakości materiałów zastosowanych do robót dekarских.**

Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich atestów i certyfikatów materiałów wykorzystywanych do robót objętych niniejszym działem.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót**

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

### **7.2. Jednostki obmiarowe**

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m<sup>3</sup> wbudowanego drewna,
- 1 m<sup>2</sup> pokrycia dachowego,
- 1 mb orynnowania budynku

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz jakości wykonania robót dekarских.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

- PN-ISO 3443-8 -Tolerancje w budownictwie.
- PN-B-94701:1999 –Dachy
- PN-EN612+AC:1999 –Rynny dachowe i rury spustowe z blachy
- PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.

**SST 04- ROBOTY OCIEPLENIA DACHU**

**KOD CPV 45261410-1**

**KOD CPV 45442300-0 -ROBOTY W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI**

## **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot w zakresie wykonania ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją zgodnie z SO 1.1

### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robot:

- wykonanie ocieplenia stropu wełną mineralną,

### **1.4. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z: art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych Część –Roboty ogólnobudowlane.

## **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny spełniać wymagania odpowiednich norm.

Do wykonania ocieplenia należy użyć następujących materiałów:

- wełnę mineralną: układana pomiędzy krokiewkami oraz pomiędzy słupami (zgodnie z dokumentacją),
- folia paroszczelna,

### Wymagania dla wełny:

- › Płyty z wełny mineralnej. Szczegółowe wymagania dla płyt z wełny mineralnej określa norma PN-EN 13162+A1:2015-04. Wyroby z wełny mineralnej muszą spełniać następujące kryteria:
  - wodoodporność - dopuszczalna absorpcja wody tylko podczas wtlaczania jej pod ciśnieniem hydrostatycznym zgodnie z normą BS 2975 „Metody testowania nieorganicznych materiałów izolacyjnych.
  - odporność na wilgoć - dopuszczalna absorpcja jedynie minimalnej ilości wody z powietrza ( np. w otoczeniu o wilgotności względnej 90% woda higroskopijna zawarta w wełnie powinna stanowić więcej niż 0,02% - 0,05% objętości materiału
  - odporność biologiczna - jako materiał nieorganiczny i nie zawierający żadnych pożywek, wełna mineralna nie może stwarzać warunków do rozwoju mikroorganizmów, gnić lub być atakowana przez insekty, robactwo i grzyzie
  - odporność chemiczna - Wełna mineralna musi być nieaktywna chemicznie. Wartość pH=9 zgodnie z normą ASTM CB-71-77. Zawartość chloru nie może przekraczać 6 ppm ( części na milion). Wełna mineralna może być stosowana z wszelkimi innymi materiałami budowlanymi i we wszelkich środowiskach przemysłowych.
  - niepalność i odporność na wysokie temperatury - Wełna mineralna powinna być odporna na ogień tj. wytrzymać temperaturę do 1000°C nie rozpuszczając się. Środek wiążący może ulec zanikowi w warstwie zewnętrznej przy

temperaturze ponad 250°C. Natomiast włókna nie ulegają w tych warunkach zniszczeniu

- paroprzepuszczalność - Przegrody izolowane wełną mineralną muszą przepuszczać parę wodną, czyli „oddychać”
- nietoksyczność - W warunkach krytycznych wełna mineralna nie może utracić swych właściwości izolacyjnych, wydzielać szkodliwych substancji chemicznych, trujących gazów lub innych niebezpiecznych związków.

Elementy drewniane wieżby dachowej: Wszystkie elementy drewniane powlekać dwukrotnie preparatem ogniochronnym, o działaniu przeciw grzybom, owadom i przeciwogniowym do granic NRO, zgodnie z instrukcją użycia tych preparatów - wraz z istniejącą konstrukcją jak i elementami nowymi. Dopuszcza się użycie innych materiałów posiadających odpowiednie atesty i właściwości.

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB - ITD/87 z05.08.1989 r.

Należy stosować środki:

- środki do ochrony przed grzybami i owadami,
- środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem,
- środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałowy.

### 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego, do transportu pionowego należy użyć żurawia przenośnego oraz transportu przewidzianego do tych robót i wyszczególnionego w poszczególnych pozycjach przedmiarowych.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Powierzchnia przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów. Płyty układane na sucho, na folii paroizolacyjnej, starannie dociskamy do siebie, aby uniknąć powstawania mostków termicznych na złączeniach. Warstwy ocieplające powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł.

Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw płyt należy układać je mijankowo tak, aby przesunięcie styków w kolejnych warstwach względem siebie wynosiło co najmniej 15 cm. Płyty przeznaczone do jednej warstwy powinny mieć jednakową grubość.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem ocieplenia powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane.

Kontrola wykonania termoizolacji stropodachu polega na sprawdzeniu czy roboty zostały wykonane zgodnie z zaleceniami producenta oraz grubości ułożonej warstwy.

### 7. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót polegających na wykonaniu ocieplenia należy dokonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część – Roboty ogólnobudowlane oraz zgodnie z umową.

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa powykonawcza z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robot,
- dziennik budowy,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia).

### 8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne". Jednostka obmiarów jest 1 m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pacy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr. 47 poz., 401 z dnia 19.03.2003)
- Obwieszczenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.nr 169, poz.1650 z dnia 29.09.2003r)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.Nr 2002 nr 191 poz.1596) z późniejszymi zmianami Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003r zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania przez pracowników maszyn podczas pracy (Dz.U.Nr. 178 poz.1745 z dnia 16.10.2003r)
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 1 kwietnia 1953r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.

**SST-05 MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ WRAZ Z PARAPETAMI**

**Kod CPV 45421100-5**

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru prac związanych montażem stolarki okiennej i drzwiowej.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST -1 „Wymagania ogólne”

2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie :

- demontaż okien i drzwi do wymiany wraz z wywozem na wysypisko odpadów,
- montażu stolarki okiennej i drzwiowej
- montażu parapetów zewnętrznych,
- obróbka ościeży wewnętrznych i zewnętrznych wraz z pomalowaniem,
- roboty towarzyszące

3. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST -1 „Wymagania ogólne”.

Proponowane materiały i technologie podano w dokumentacji projektowej.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania aktualnie obowiązujących norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm. Każda zmiana materiałów wymaga pisemnej zgody Inspektora.

Wielkość okien oraz podziały wewnątrz okienne zgodnie rysunkami projektowymi. Wymiary stolarki podane na rysunkach oraz w przedmiarze robót, są wymiarami przybliżonymi mierzonymi w świetle ościeży w stanie wykończonym.

**Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany stolarki zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy.**

Okna i drzwi:

- okna skrzynkowe, o niesymetrycznym podziale poziomym – podział zgodnie z rysunkami,
- skrzydło zewnętrzne z szybą podwójną, zespoloną (grubości ram dostawać do możliwości oszklenia szybą podwójną jednak możliwie zbliżone do odtworzeniowych), grubości ram odtworzeniowo; skrzydło wewnętrzne z szybą pojedynczą. W skrzydłach zewnętrznych należy zastosować istniejące klamki i okucia – zawrotnice, metalowe blachy narożnikowe, klamki itp. (wskazane na rysunkach do zachowania). Okna powinny tworzyć całość z okiennicami wewnętrznymi (okiennice w kolorze białym). Nie montować listew naściennych osłaniających okiennice,

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

- wszystkie okna wyposażyć w okiennice wewnętrzne (zgodnie z rysunkiem),
- we wskazanych oknach należy wykonać w dolnych ramach otwierane okienko przewietrzające,
- $U_{okna}=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- parapety wewnętrzne z betonu lastryko należy oczyścić, wyremontować, zabezpieczyć.
- Kolor okien:
  - biały od wewnątrz we wszystkich oknach,
  - kolor okien od zewnątrz: okna wąskie usytuowane tuż przy drzwiach ciemno brązowy wykończyć obustronnie w kolorze RAL 8016; pozostałe okna jasno brązowy (ugrowy) RAL 8023,
- wymienić okno wtórne w sieni (na elewacji wschodniej),
- okno drewniane, zespolone, współczesne okucia i klamki,  $U_{okna}=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , kolor RAL 8016,
- schemat otwierania i uchylania dla poszczególnych okien zgodnie z dokumentacją projektową.
- parapety zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej,

Do uszczelnienia styku skrzydła z ościeżnicą należy stosować uszczelki o kształtach i wymiarach zgodnych z dokumentacją systemową. Do uszczelnienia szyb w ramach skrzydeł oraz styku zaślepki okapnika rynnowego z ościeżnicą powinien być stosowany trwale elastyczny kit silikonowy, o zgodności chemicznej z powłoką malarską i uszczelką podszybową

### Parapety. Parapety zewnętrzne:

- blacha stalowa, tytanowo-cynkowa, min. gr. 0,60mm.

### Parapety wew.

-należy wykorzystać istniejące (zabezpieczyć przed uszkodzeniem). W razie jakichkolwiek uszkodzeń wymienić na nowe, identyczne z istniejącymi.

### Materiały pomocnicze

- taśma rozprężna
- pianka poliuretanowa niskorozprężna
- folia paroprzepuszczalna
- kołki, dyble itp.
- zaprawa tynkarska do wykończenia gładzi,
- tynk zewnętrzny, farba silikonowa biała, farba mineralna wewnętrzna biała, (do wykończenia gładzi),

### 3.1 Jakość

#### Warunki przyjęcia materiałów na budowę.

Stołarka otworowa oraz parapety mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia (aprobata techniczna),
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów (np. profili, okuć, materiałów pomocniczych) nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

#### Warunki przechowywania stolarki



## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

Stolarka dostarczona na budowę powinna być przechowywana i magazynowana zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

**Wymiary należy pobrać bezpośrednio na obiekcie przed montażem okien, drzwi oraz asortymentu.**

### 4. SPRZĘT

Wymagania ogólne do sprzętu opisano w OST -1 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać ręcznie i przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta wyrobów.

### 5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wymagania ogólne do transportu materiałów opisano w OST -1 „Wymagania ogólne” .

Wyroby stolarki mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego. Załadunek i wyładunek wyrobów należy prowadzić ręcznie.

Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery. Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystywać materiały wyściółkowe, amortyzujące takie jak: maty słomiane, płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej.

Do dostarczanej odbiorcy stolarki otworowej powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę systemu,
- dane identyfikujące oszklenie oraz określające współczynnik przenikania ciepła dla całego okna i klasę akustyczną ,
- nr Aprobaty Technicznej ITB ,
- nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie,
- znak budowlany.

Sposób oznaczania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie

### 6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Ogólne zasady wykonania robót określono w OST -1 „Wymagania ogólne”.

#### Montaż stolarki okiennej

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni ościeże należy naprawić i oczyścić.

Przed osadzeniem ościeżnicy przykleić taśmę rozprężną w zależności od budowy otworu okiennego:

dla otworu okiennego bez węgarów - do zewnętrznej krawędzi ościeżnicy na górze i po bokach tak by taśma uszczelniła przestrzeń między ościeżnicą a murem dla otworu okiennego z węgarkami - do krawędzi węgaraka tak by taśma uszczelniła przestrzeń między ościeżnicą a węgarakiem i nie wychodziła poza światło otworu.

**UWAGA:** Szerokości taśmy dostosować do szerokości spoiny zgodnie z zaleceniami producenta. W celu zapewnienia dobrej przyczepności taśmy rozprężnej do otworu okiennego podłoże dokładnie oczyścić i w razie konieczności pokryć podkładem

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

### gruntującym.

Umieścić ościeżnicę w otworze okiennym, wypoziomować i wypionować oraz sprawdzić przekątnę. Przy długościach powyżej 120 cm (zarówno w pionie jak i w poziomie) zastosować rozpórki.

Ustabilizować ościeżnicę przy pomocy klinów. Zamocować ościeżnicę przy pomocy dybli lub kotew.

W przypadku zastosowania dybli w dolnej części ramy należy otwory na dyble wypełnić silikonem w celu ich uszczelnienia.

Dolną część ościeżnicy, na zewnątrz pomieszczenia, dodatkowo uszczelnić przyklejając folię paroprzepuszczalną między listwą montażową a murem podokiennym.

Po całkowitym rozprężeniu taśmy pozostałą przestrzeń między ościeżnicą a murem zwilżyć wodą i wypełnić przy pomocy piany montażowej na całym obwodzie okna. W celu uzyskania prawidłowego wypełnienia po nałożeniu zwilżyć także pianę.

**UWAGA: Stosować wyłącznie pianki niskoprężne - pianki wysokoprężne mogą spowodować wygięcie ramy do środka. Stosując pianki poliuretanowe należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta.**

Po zastygnięciu pianki usunąć jej nadmiar oraz kliny górne i boczne.

Powstałe luki po klinach wypełnić pianką i po zastygnięciu usunąć jej nadmiar. Wewnętrzną część spoiny, na całym obwodzie, uszczelnić stosując folię paroszczelną lub silikon.

W celu prawidłowego ukształtowania spoiny oraz zmniejszenia zużycia silikonu można zastosować sznur gąbkowy.

Założyć skrzydła i wyregulować okucia zgodnie z instrukcją producenta z zachowaniem ogólnie przyjętych zasad:

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- > 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- > 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- > 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

### Montaż parapetów zew.

Parapet powinien wystawać poza lico fasady na 40mm.

### Obróbka ościeży wewnętrznych i zewnętrznych po wykonanych pracach montażowych.

Ościeża wewnętrzne należy wykończyć tynkiem cem-wap kat III a następnie gładzią gipsową oraz malować farbą mineralną w kolorze białym. Miejsce połączenia ramy okiennej z ościeżem uszczelnić masą silikonową akrylową.

Ościeża zewnętrzne uzupełnić zaprawą tynkarską szybkowiążącą. Malować farbą silikonową w kolorze białym.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w OST -1 „Wymagania ogólne”

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST -1 „Wymagania ogólne”

Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Odbiór robót przeprowadzić zgodnie z ST. Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie.

#### Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

#### Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty podłogowe obejmują:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, wykonanie zaplecza socjalno- biurowego dla pracowników, zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania, próby kolorów, demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich np. skrzydeł okiennych i drzwiowych, usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

### 10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Szczegółowe wymagania w zakresie robót stolarskich ustalają:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część I. Roboty ogólnobudowlane,

MGPiB, ITB Warszawa 1989, wydane IV,

Instrukcje producentów stolarki.

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

PN-88/B-10085/Az3:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

PN-B-10221:1998 Stolarka budowlana - Naświetla drewniane wewnętrzne

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania

PN-87/B-02151/03 – wymogi izolacyjności akustycznej dla okien

PN-91/B-02020 – wymogi konstrukcyjne dla okien

PN-91/B-02020 – współczynnik infiltracji powietrza

PN-97/B-13079 – wymogi dla szyb

PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

## SST 06 ROBOTY IZOLACYJNE

CPV 45453100-8

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji pionowych i poziomych wykonanych na bazie kwasu krzemowego przy realizacji projektu określonego w punkcie 1.1 SO.

#### 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

- Izolacja pionowa zewnętrzna
- Izolacja pozioma murów metodą iniekcji.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 2. Materiały

#### 2.1. Wymagania ogólne

##### 2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych na bazie kwasu krzemowego

powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.1.2. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

#### 2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych

2.2.1. Materiały specjalistyczne systemowe wg oferty producenta spełniające warunki w pkt. 2.1.

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### 4. Transport

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

### 5. Wykonanie robót

#### Izolacja pionowa zewnętrzna

- Odsłonić mur fundamentowy.
- Odsłonięte ściany zewnętrzne (mur, tynk lub istniejące uszczelnienia) oczyścić mechanicznie. Usunąć wszystkie zabrudzenia i słabo przylegające cząstki aż do nośnego podłoża, istniejące stare, mocno przylegające hydroizolacje i powłoki należy dokładnie oczyścić i pozostawić do wyschnięcia.
- Spoiny, jamy skurczowe i ubytki w murze strefy stykającej się z gruntem zamknąć zaprawą cementową.

- Na całej długości występu muru w strefie fundamentu wykonać fasetę uszczelniającą z zaprawy uszczelniającej stosując promień 5 cm.
- Aby zapewnić lepszą przyczepność fasety, należy wcześniej wykonać cykl krzemiankowania gruntującego specjalnymi preparatami.
- Oczyszczone, naprawione ściany zewnętrzne należy wstępnie zmoczyć i wykonać pojedynczy cykl krzemionkowania preparatami chemicznymi.
- na tak wykonane podłoże nanieść mineralny szlam uszczelniający przeciw wilgoci i wodzie przesiąkającej i napierającej, , na wysokość cokołu (powyżej gruntu),
- kolejno wykonać podwójnie bitumiczną, dwuskładnikową powłokę hydroizolacyjną modyfikowaną tworzywami sztucznymi, tworzącą po wyschnięciu grubopowłokową hydroizolację gr. min. 4,0mm, (cementowa zapraw uszczelniająca do wytwarzania elastycznych powłok mostkujących pęknięcia) w pierwszą warstwę wtopiona siatka na wysokość do gruntu
- Na zakończenie montujemy matę drenarską, która chroni izolację przed uszkodzeniami przy zasypywaniu, którą na górze zabezpieczamy listwą mocującą..

#### Izolacja pozioma murów metodą iniekcji.

Nawierci wykonujemy 15 cm nad posadzką w pomieszczeniach piwnicznych wiertłem Ø 12 mm , pod skosem, w jednym rzędzie, w odstępach co 10-12 cm, na głębokość równą grubości muru minus 5 cm, po obu stronach muru.

Założyć pakery iniekcyjne. Wtłaczać preparat na bazie kwasu krzemowego.

Prace wykonywać na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych.

### **6. Kontrola jakości**

#### 6.1. Materiały izolacyjne.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zaizolowanej.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

### **8. Odbiór robót**

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
  - b) dziennik budowy,
  - c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
  - d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
  - e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
  - f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.
- 8.2. Roboty wg B.16.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

### 9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłogą,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

### 10. Przepisy związane

1. Rozp. Ministra G.P. i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. rozdz. 398 - Dz.U. z 1995 r. nr 10 poz. 47)
2. Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998 r. Dz.U. nr 107 poz. 679 Rozdz. 2 § 4 u. 1 i 2.
3. Ocena Higieniczna nr 1654/B-1238/93 A i HK/B/2106/O1/98).

## SST 07 - ROBOTY BRUKARSKIE

KOD CPV 45233260-9

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot i zakres robot budowlanych

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru:

- opaski (szer 60cm) wokół budynku wykonanej z otoczków w kolorze szarym, izolowanej geowłókniną,

występujących podczas prac budowlanych przy realizacji projektu określonego w punkcie 1.1 SO

#### 1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w STWiORB.

#### 1.3 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w STWiORB.

#### 1.4 Nazwy i kody;

Roboty w zakresie chodników

#### 1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć określonych nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w STWiORB.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

- › Piasek do wykonania podsypki – grunt i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205:1998
- › Geowłóknina,
- › otoczek w kolorze szarym, o wymiarach 16-32mm, Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i domieszek gliny, warstwa grubości 20cm,
- › obrzeża betonowe, chodnikowe o szer 6cm i wys 20cm,

#### 2.2 Składowanie materiałów i transport

Materiały i wyroby sypkie należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem.

Materiały i wyroby można przewozić dowolnymi środkami transportowymi.

### 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiORB.

### 4. TRANSPORT

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiORB.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane norm lub projektem indywidualnym.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Roboty ziemne



- › Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonać demontaż istniejącej opaski budynku. Gruz z rozbiórki wywieść. Elementy nowe, w dobrym stanie technicznym należy wykorzystać ponownie (kostka betonowa).
- › Wykonać warstwę podsypki z piasku z uformowaniem pochylenia 2% w kierunkach od budynku

#### 5.2 Wykonanie opaski

- koryto pod opaskę wykonać ze spadkiem około 3-4 % od budynku,
- ustawić obrzeża betonowe na warstwie podsypki piaskowo-cementowej gr. około 8-10cm,
- na warstwie ubitego piasku (w korycie) układać geowłókninę,
- następnie układać otoczaki

#### 5.3 Ustawienie obrzeży

Podłoże może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) ze żwiru lub piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wód.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2.

Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość. Przy ustawieniu elementów betonowych należy sprawdzić:

- dopuszczalne odchylenie linii w planie, które może wynosić  $\pm 0,5$  cm na każde 10 m długości obrzeża,
- dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić  $\pm 0,5$  cm na każde 10 m długości obrzeża,
- wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### 6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w STWiORB.

### 6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej lub aprobaty technicznej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub aprobatom technicznym lub materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki kontroli materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 6.3 Kontrola jakości wykonania robót

#### a. Sprawdzenie robót ziemnych

- grubości warstwy gruntu do stabilizacji
- wstępne zachowania spadków

#### b. Sprawdzenie nawierzchni z kostki betonowej

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podsypkę
- sposób i jakość zagęszczenia
- prawidłowość ułożenia.

- prawidłowości wypełnienia spoin
- zachowanie spadków

#### 6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w STWiORB i umowie z Wykonawcą.

### 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Przedmiar i obmiar robot należy prowadzić zgodnie z STWiORB.

Jednostką obmiarów robot objętych niniejszą Specyfikacją jest: m<sup>2</sup> - dla robot nawierzchniowych

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robot prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w STWiORB i umowie.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie.

### 10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

#### 10.1 Normy

1. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
2. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek
3. PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
4. PN-EN 197-1:2002 Cement - Część1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
5. PN-EN 197-2:2002 Cement - Część2: Ocena zgodności
6. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część1:Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
7. PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004, PN-EN 206-1:2003/A1:2005 Beton. Część 1:Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
8. PN-EN 14227-1:2005 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym –Specyfikacja- część 1 Mieszanki stabilizowane cementem
9. PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane – Badania próbek gruntu

#### 10.2 Inne dokumenty

Inne dokumenty odniesienia określa STWiORB.

## SST- 08 ROBOTY POSADZKARSKIE

KOD CPV 45432100-5

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania posadzki w piwnicy w budynku występującej podczas prac budowlanych przy realizacji projektu określonego w punkcie 1.1 SO

#### 1.2. Określenia podstawowe.

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

#### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST -1 „Wymagania ogólne”

## 2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

- podłóży na gruncie,
- przeciwwilgociowych powłok posadzkowych,
- ciepłych powłok posadzkowych,
- warstw wyrównawczych,
- hydroizolacji podposadzkowej,
- układanie posadzki z cegieł pozostawionych po rozbiórce istniejącej posadzki, oraz cegieł wykonanych na wzór istniejących (wymiary, kolorystyka),

## 3. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWiORB „Wymagania ogólne”. Wymagania dotyczące materiałów wykorzystywanych do robót betonowych, zbrojeniowych podano odpowiednio w SST-02

Proponowane materiały i technologie podano w dokumentacji projektowej.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania aktualnie obowiązujących norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm. Każda zmiana materiałów wymaga pisemnej zgody Inspektora.

W obiekcie będą stosowane następujące materiały:

- piasek,
- beton,
- izolacje przeciwwilgociowe powłokowe,
- płyty styropianowe,
- płyty z polistyrenu ekstrudowanego,
- chemia budowlana ( zaprawy wyrównawcze, wylewki samopoziomujące, kleje, zaprawy klejowe elastyczne i uszczelniające),
- taśmy uszczelniające,
- folia budowlana,
- zbrojenie wylewek,

- wykończenie (zg. z robotami glazurniczymi),
- cegły, pozostawione po rozbiórce istniejącej posadzki, oraz cegieł wykonanych na wzór istniejących (wymiary, kolorystyka),

### 3.1 Jakość

Elementy dostarczone na budowę i zastosowane powinny być sprawdzone pod wzg. jakości, kompletności i zgodności z danymi technicznymi i przewidywanym zastosowaniem. Na żądanie Inwestora, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć od Producenta:

- pozytywne aktualne świadectwa dopuszczenia danego elementu do stosowania w budownictwie (certyfikat na znak bezpieczeństwa, aprobatę techniczną),
- pozytywną aktualną ocenę higieniczną (atest PZH),
- wyniki badań stwierdzające zgodność danej partii wyrobów z wymaganiami obowiązujących norm
- karty gwarancyjne.

Wszystkie materiały muszą posiadać stosowane dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wyroby te powinny być znakowane „znakiem budowlanym-B” lub CE.

## 4. SPRZĘT

Wymagania ogólne do sprzętu opisano w OST -1 „Wymagania ogólne”

Do większości robót należy używać:

- › sprzętu ręcznego (szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża, czerpaki do zapraw, szpachle i pace metalowe, pace ząbkowane, młotek murarski, pion, poziomnica, łąta murarska, kątownik, piła, itp.),
- › zmechanizowanego sprzętu ręcznego – elektronarzędzi (wiertarka, przecinarka do betonu, wkrętarka ręczna, nożyce elektryczne, mieszadła koszykowe, itp.)
- › drobnego sprzętu budowlanego (taczki, pojemniki na wodę).

## 5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wymagania ogólne do transportu materiałów opisano w OST -1 „Wymagania ogólne”

Transport materiałów do robót podłogowych powinien odbywać się w warunkach i w sposób gwarantujący utrzymanie ich właściwego stanu technicznego. Przy transporcie i pracach przeładunkowych w temperaturach powietrza poniżej 0stC i powyżej +30stC należy zachować szczególną ostrożność. Elementy składowe powinny być transportowane w oryginalnym opakowaniu jeżeli takowe istnieje. Na samochodzie elementy powinny być układane na równym i czystym podłożu oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem (zarysowaniem, przewracaniem, przesuwaniem, itp.)

### Składowanie:

Przechowywanie materiałów do robót podłogowych powinno odbywać się w warunkach i w sposób gwarantujący utrzymanie ich właściwego stanu technicznego. Miejsce składowania powinno być czyste, równe i suche – magazynowane elementy powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i szkodliwym oddziaływaniem promieni słonecznych, a także zabezpieczone przed ingerencją osób trzecich. Składowanie powinno odbywać się na równym podłożu lub gęsto ułożonych podkładach z desek.

Materiały powinny być składowane na wysokość nie przekraczającą 2,0m. Elementy powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach. Zabezpieczyć poprzez przykrycie materiały i wyroby znajdujące się na wolnym powietrzu. Elementy nieodporne na ujemne temperatury przechowywać w pomieszczeniach ogrzewanych. Wszystkie elementy i materiały do izolacji termicznej, przeciwwilgociowej utrzymywać w stanie suchym i czystym. Ciepłe składniki pianki poliuretanowej do izolacji termicznych przechowywać w pomieszczeniach ogrzewanych.

Wymagania transportu i składowania dotyczą także transportu ręcznego, załadunku i rozładunku.

## 6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

Ogólne zasady wykonania robót określono w OST -1 „Wymagania ogólne”

Przed wykonaniem prac demontażowych posadzki należy wykonać dokładną dokumentację fotograficzną istniejącej, oczyszczonej posadzki z cegieł ceramicznych.

Posadzki należy wykonać zgodnie z oznaczoną na rysunkach Dokumentacji Projektowej konstrukcją podłogi określającą poszczególne warstwy.

- Każda wykonana warstwa z zaprawy lub betonu wymaga skutecznej pielęgnacji oraz zabezpieczenia w czasie wiązania.
- Przed przystąpieniem do robót podłogowych – warstw izolacyjnych i podkładu- ściany i sufity powinny być otynkowane.
- Do wykończenia powierzchni (przyklejania płytek) można przystąpić po zakończeniu wszystkich innych robót budowlanych, a szczególnie po wyschnięciu i pomalowaniu tynków, oraz wyschnięciu podkładu.
- Temperatura pomieszczeń, w których wykonuje się nawierzchnie podłogi nie powinna być niższa niż +10stC.
- Podkłady i wylewki samopoziomujące wykonywane na mokro z mieszanki betonowej lub gotowych zapraw.
- Przy wykonywaniu podkładów i wylewek należy zwrócić szczególną uwagę na dodatek wody, który powinien być możliwie najmniejszy – względy wyciekania, zalewnia czy zawilgocenia pozostałych warstw izolacyjnych.

### 6.1 Konstrukcje podłóg

Rozwiązanie konstrukcji podłogi powinno uwzględniać położenie podłogi w budynku oraz właściwości techniczno-użytkowe pomieszczeń. Wykonanie — z materiałów najbardziej odpowiadających założonym wymaganiom techniczno-użytkowym, nie wywierających negatywnego wpływu ani na siebie, ani na późniejsze warunki użytkowania podłogi oraz warunki zdrowotne pomieszczeń.

Konstrukcje podłóg powinny:

- a) na podłożu betonowym położonym na gruncie—zapewnić ochronę przed wilgocią gruntową oraz izolacyjność cieplną,
- b) nad pomieszczeniami zimnymi i przestrzenią otwartą — zapewnić wymaganą izolacyjność cieplną,
- c) nad pomieszczeniami, w których może występować zwiększona prężność pary wodnej — zawierać przeponę paroszczelną,
- d) w pomieszczeniach mokrych nie wymagających instalacji odwadniającej — zawierać materiały odporne na wilgoć oraz wodoszczelną posadzkę,
- e) w pomieszczeniach mokrych wymagających splukiwania wodą — zawierać pod posadzką izolację wodoszczelną ułożoną ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej oraz z wywinięciem jej na ścianę na wysokość  $\geq 10$  cm; spadki poszczególnych elementów konstrukcji podłogi: w budownictwie ogólnym  $\geq 1$  %, w budownictwie przemysłowym  $\geq 1,5$ %.

Grubość izolacji cieplnej — wg PN-91/B-02020.

- Przy wykonywaniu konstrukcji podłóg uwzględnić szczeliny dylatacyjne, izolacyjne i przeciwskurczowe. Szczeliny dylatacyjne muszą być wykonane w miejscach, w których zachodzi konieczność wyeliminowania wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów posadzki.
- Szczeliny izolacyjne muszą być wykonane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, fundamentów oraz w miejscach zmiany grubości pokładu i zmiany typu konstrukcji podłogi).
- Szczeliny przeciwskurczowe muszą być wykonane w podkładach i posadzkach z zaprawy cementowej i betonu cienkowarstwowego jako nacięcia o głębokości 1/3-M/2 grubości warstw wypełnione odpowiednią masą elastyczną i powinny dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 16m<sup>2</sup>.
- Podkład cementowy lub betonowy konstrukcji posadzki musi być wykonany zgodnie z wytycznymi projektowymi, tak pod względem wytrzymałości jak i grubości, wymaganiami. Wytrzymałość na ściskanie to 12MPa , na zginanie 3MPa, a na odrywanie 1,5N/mm<sup>2</sup>.

## 6.2. Roboty przygotowawcze

### 6.2.1. Wykonywanie warstw izolacji

#### a) Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe

- Rodzaj i grubość materiału do izolacji cieplnej albo przeciwdźwiękowej — są określone w projekcie. Użyty materiał izolacyjny powinien być w stanie powietrznosuchym i chroniony przed zwiększeniem się wilgotności w czasie robót i po ich wykonaniu.
- Warstwa izolacyjna — ułożona szczelnie, aby nie powstawały mostki cieplne lub dźwiękowe. Izolacje z płyt układać na mijaną spoinę.
- Ułożoną warstwę izolacyjną — chronić w czasie dalszych robót przed uszkodzeniami, np. przez deptanie, zginięcie układanymi materiałami.
- Materiały izolacyjne podatne na korozję biologiczną — uprzednio zaimpregnować wodnymi roztworami solowych środków grzybobójczych i wysuszyć. Nie wolno stosować środków oleistych.
- Wilgotność stropu lub podłoża betonowego  $\leq 3\%$ .
- Materiał izolacyjny układać na podłożu, na izolacji przeciwwilgociowej lub paroszczelnej. Płyt styropianowych nie układać na izolacjach wydzielających substancje organiczne rozpuszczające polistyren, np. papowych (szczególnie zawierających lepiki stosowane zimno i roztwory asfaltowe do gruntowania).
- Podłoże pod izolację cieplną lub przeciwdźwiękową powinno być równe i poziome, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej. Przy nierównościach  $> \pm 5$  mm wykonać warstwę wyrównawczą.

#### b) Izolacje przeciwwilgociowe

- Rodzaj materiałów na izolacje przeciwwilgociowe, wodoszczelne, paroszczelne i warstwy ochronne oraz budowa przepony izolacyjnej są określone w projekcie. Przepona izolacyjna zabezpieczająca konstrukcję podłogi przed wilgocią gruntową oraz zawilgoceniem w trakcie użytkowania powinna być co najmniej z 2 warstw papy asfaltowej, przyklejonej i sklejonej lepikiem asfaltowym.
- Warstwa ochronna na izolacji termicznej może być z papy izolacyjnej asfaltowej, sklejonej na zakładach  $\geq 5$  cm albo z folii polietylenowej szerokiej.
- Nie wolno stosować smołowych materiałów izolacyjnych wewnątrz pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.
- Izolacje z materiałów asfaltowych wykonywać w temperaturze  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ , a z folii z tworzyw sztucznych —  $\geq 15^{\circ}\text{C}$ .

### 6.2.2. Wykonywanie podkładów

#### Podkłady cementowe

- Wykonać zgodnie z projektem. Grubość podkładu cementowego: podkładu związanego z podłożem  $\geq 25$  mm, podkładu na izolacji przeciwwilgociowej  $\geq 35$  mm, podkładu pływającego na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej o małej ściśliwości (np. na płycie pilśniowej porowatej)  $\geq 35$  mm, podkładu jw. lecz na warstwie materiału o dużej ściśliwości (np. z wełny mineralnej)  $\geq 40$  mm
- Podkład cementowy powinien wykazywać wytrzymałość: na ściskanie zginanie  $\geq 12$  MPa, na zginanie  $\geq 3$  MPa. Badanie wytrzymałości wg PN-85/B-04500.
- Przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po ich wykonaniu temperatura powietrza powinna być  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .
- Zaprawę cementową lub mieszankę betonową (w której ilość cementu  $< 400\text{kg/m}^3$  przygotować według recepty ustalonej przez laboratorium zakładowe, Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą (5—7 cm zanurzenia stożka pomiarowego), a mieszanka betonowa – wilgotną lub gęsto-plastyczną. Niezwłocznie po przygotowaniu układać ją między listwami kierunkowymi o

wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego albo mechanicznego zagęszczania z wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu nie powinno mieć miejsca dodatkowe zwilżanie podkładu lub stosowanie drobnoziarnistej zaprawy.

- Podkład cementowy oddzielić od ścian i słupów paskiem papy asfaltowej albo paskiem izolacyjnym wymaganym w podłogach pływających,
- Przy wykonywaniu podkładu związanego z podłożem powinno być ono mechanicznie schropowane, wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz dokładnie nasyczone wodą.
- W podkładzie cementowym wykonać szczeliny dylatacyjne w miejscu dylatacji budynku oraz szczeliny izolacyjne i przeciwskurczowe .
- Podkład powinien mieć powierzchnie równą i poziomą albo o określonym pochyleniu. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą nie powinna wykazywać prześwitów >5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny  $\leq 2$  mm/m i  $\leq 5$  mm na całej długości lub szerokości podkładu.

W ciągu 7 dni po wykonaniu podkład zabezpieczyć przed wysychaniem folią polietylenową, wilgotnymi trocinami lub przez spryskiwanie wodą.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w STWiORB -1 „Wymagania ogólne”

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz podanie rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót sporządza się po wykonaniu robót na podstawie księgi obmiaru. Obejmuje on zestawienie wykonanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót lub szczegółowy opis robót obejmujący wyszczególnienie i opis czynności wchodzących w zakres robót, sporządzone po wykonaniu robót na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Przy sporządzaniu obmiaru robót należy kierować się przyjętymi zasadami obliczania ilości robót podanymi w katalogach, innych ustalonych przez strony publikacjach lub w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót. Każdy jednostkowy nakład rzeczowy występujący w kalkulacji szczegółowej posiada swoją identyfikację w postaci podania podstawy jego ustalenia. Wszystkie ceny i kwoty podane lub obliczone w kosztorysie zaokrągla się do pełnych groszy. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót, pomiędzy Wykonawcą, a Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

### 7.2.Szczegółowe zasady obmiaru robót podłogowych

Jednostką obmiarową jest: [m<sup>2</sup>] - jednostka wykonanej i odebranej podłogi lub posadzki.

Powierzchnie podłóg i posadzek oblicza się w m<sup>2</sup> na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m<sup>2</sup> .

W przypadku rozbieżność pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

Powierzchnie okładzin określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST -1 „Wymagania ogólne”

Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Odbiór robót przeprowadzić zgodnie z ST. Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych,
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

### 8.1. Odbiory częściowe

Oceny prawidłowości i jakości wykonania podłóg dokonuje się w ramach odbiorów międzyfazowych, sprawdzenia warunków przystąpienia do wykonania posadzki oraz końcowego odbioru robót.

Do odbiorów międzyfazowych zalicza się:

- Odbiór materiałów — sprawdzenie zgodności użytych materiałów z projektem oraz z wymaganiami norm i świadectw dopuszczenia do stosowania.
- Odbiór warstw izolacji przeciwwilgociowych, parochronnych i chemoodpornych — sprawdzenie prawidłowości podłoża pod izolację (wytrzymałości, równości, czystości, stanu wilgotności oraz spadków), zastosowanych materiałów oraz wykonania każdej warstwy w przeponie izolacyjnej (sprawdzenie ciągłości, szczelności, związania z podkładem, dokładności i staranności obrobienia naroży, przejść instalacji, wpustów podłogowych itp.).
- Odbiór warstw izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej — sprawdzenie materiałów, prawidłowości podłoża (równości, czystości, stopnia wilgotności) oraz ułożenia warstwy izolacji (jej grubości, ciągłości, prawidłowości technologicznej). Odbiór przeprowadza się przed pokryciem warstwą ochronną.
- Odbiór podkładu — jest dokonywany po ułożeniu warstwy ochronnej, podczas wykonywania podkładu oraz po jego całkowitym stwardnieniu i po laboratoryjnych badaniach próbek kontrolnych. Polega na sprawdzeniu prawidłowości ułożenia warstwy ochronnej (jeżeli jest wymagana), sprawdzeniu materiałów (w tym konsystencji zaprawy lub mieszanki betonowej), grubości podkładu (w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu), wytrzymałości, geometrii powierzchni podkładu, prawidłowości osadzenia wpustów podłogowych oraz wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych.

Do badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie i zginanie, jeżeli przewiduje je umowa, z materiału, z którego wykonuje się podkład, pobrać 3 próbki (beleczki) wg PN-85/B-04500, próbki pobierać nie rzadziej niż co 1000 m<sup>2</sup> podkładu i przechowywać przez 28 dni w warunkach twardnienia podkładu. Badania wykonać wg powyższej normy.

Nierówności podkładu bada się przez przykładanie w dowolnych miejscach dwumetrowej łąty kontrolnej, mierząc prześwity między podkładem a łątą z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie odchyłeń powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub z określonym spadkiem wykonuje się za pomocą dwumetrowej łąty kontrolnej i poziomnicy z dokładnością do 1 mm.

Sprawdzenie warunków przystąpienia do wykonania posadzki obejmuje zbadanie:

- a) temperatury powietrza w pomieszczeniu za pomocą termometru lub termografu w odległości 10 cm od powierzchni podkładu w miejscu najbardziej odległym od źródła ciepła,
- b) wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu (przy wykonywaniu posadzek z drewna) za pomocą higrometru lub higrografu 10 cm od powierzchni podkładu,
- c) wilgotności podkładu (przy wykonywaniu posadzek z drewna, wykładzin tekstylnych i z tworzyw sztucznych) za pomocą aparatu karbidowego, elektrycznego lub metodą suszarkowo-wagową; liczba miejsc pomiaru: podkładów o powierzchni do 450 m<sup>2</sup> — co najmniej 3 badania, a dla każdego następnego 150 m<sup>2</sup> dodatkowo 1 badanie. Wyniki badań temperatury, wilgotności powietrza oraz wilgotności podkładu wpisać do dziennika budowy.



## 8.2. Odbiór końcowy

Odbioru końcowego robót dokonuje się po całkowitym zakończeniu zadania, pozytywnym zakończeniu odbiorów częściowych (usunięcie nieprawidłowości i usterek), przed przekazaniem zrealizowanego zadania do eksploatacji.

Odbiór końcowy robót podłogowych obejmuje:

- a) sprawdzenie zgodności wykonanej podłogi z projektem i kosztorysem na podstawie oględzin i pomiarów posadzki oraz protokół odbiorów międzyfazowych elementów konstrukcji podłogi,
- b) sprawdzenie jakości użytych materiałów,
- c) sprawdzenie spełnienia wymaganych warunków przystąpienia do robót,
- d) sprawdzenie prawidłowości wykonania warstw izolacyjnych, podkładu i posadzki po uzyskaniu przez nią pełnych właściwości technicznych.

Prawidłowość ukształtowania powierzchni posadzki bada się analogicznie jak podkładu. Połączenie posadzki z podkładem sprawdza się, zależnie od rodzaju posadzki, przez naciskanie, opukiwanie i oględziny. Grubość posadzki monolitycznej sprawdza się na podstawie pomiarów podczas wykonywania, analogicznie jak podkładów. Sprawdzenie wytrzymałości posadzki monolitycznej na ściskanie — analogicznie jak wytrzymałości podkładów. Badania rozjemcze wykonuje się na próbkach wyciętych z kwestionowanej posadzki. Sprawdzenie prostoliniowości spoin wykonuje się za pomocą naciągniętego cienkiego drutu i pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin — szczelinomierzem lub suwmiarką. Sprawdzenie ścieralności posadzek z betonu odpornego na ścieranie wykonuje się, na żądanie zamawiającego, na próbkach pobranych w czasie układania posadzki. Badania rozjemcze wykonuje się na próbkach wyciętych z kwestionowanej posadzki.

Kierownik robót zobowiązany jest do zgłaszania inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru częściowego wykonanych robót ulegających zakryciu bądź zanikających.

Częściowy odbiór powinien być dokonany przez Komisję powołaną przez Inwestora. Z odbioru należy sporządzić protokół, w którym należy wymienić ewentualne nieprawidłowości wady i usterki oraz określić terminy ich usunięcia. Ponadto fakt przeprowadzenia odbioru częściowego należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Po zgłoszeniu usunięcia usterek należy przeprowadzić ponowny odbiór pousterkowy. Szczegółowe roboty i etapy podlegające odbiorom częściowym określają aktualne normy i przepisy prawne.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa. Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca robót zobowiązany jest do przygotowania dokumentów niezbędnych do oceny wykonanych robót, a w szczególności :

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoże,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

Podczas odbioru końcowego należy sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, projektem, normami i przepisami. Należy

stwierdzić, czy odbierany obiekt spełnia warunki zasad prawidłowej eksploatacji i może być użytkowany lub stwierdzić usunięte i ewentualne istniejące wady i usterki. Z odbioru końcowego należy spisać protokół oraz dokonać stosowanego wpisu do dziennika budowy.

Przekazanie obiektu do eksploatacji może nastąpić po odbiorze końcowym i po stwierdzeniu przez Wykonawcę wszystkich usunięcia wad i usterek oraz wykonania zaleceń.

Szczegółowo odbiór końcowy określają aktualne normy i przepisy prawne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie.

### Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty podłogowe może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

### Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty podłogowe obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych podłóg, wykonanie zaplecza socjalno- biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

## 10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13813:2003            Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

PN-88/B-32250            Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

Remont budynku wraz z ociepleniem elewacji oraz wykonaniem podjazdu dla osób niepełnosprawnych  
budynek Ochotniczej Straży Pożarnej we Wrogocinie

---

PN-58/B- 10140            Jastychy skalodrzewne (posadzki i podkłady). Warunki i badania techniczne przy odbiorze  
PN-60/B-10155            Posadzki kwaso- i ługoodporne. Warunki i badania techniczne przy odbiorze

**SST – 09**

**BUDOWA DRÓG PIESZYCH O NAWIERZCHNI MINERALNO-ŻYWICZNEJ**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni mineralno-żywiczej przy realizacji projektu określonego w punkcie 1.1 SO.

**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 Specyfikacją Techniczną**

Wykonanie robót wymienionych w pkt 1.1. obejmuje:

- Budowę ścieżek o nawierzchni mineralno-żywiczej
- Naprawy wykonywane w okresie gwarancyjnym

**2. MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej ST są:

- Kruszywo grysowe ze skał twardych lub żwir łamany rzeczny wąskich frakcji 1 – 8 mm ( 1 – 3 mm; 3 – 5 mm; 5 – 8 mm)
- Spoiwo służące do wiązania składnika mineralnego - (żywica + utwardzacz) według technologii TerraWay lub równoważnej
- Kruszywo naturalne  $\phi$  0 – 4 mm
- Kruszywo naturalne  $\phi$  5 – 40 mm
- Obrzeże gazonowe 8x30x100 cm
- Piasek gruby
- Geowłóknina przepuszczalna
- Cement portlandzki zwykły bez dodatków „35”
- Beton B-15
- Woda

**2.1. Kruszywo grysowe**

ze skał twardych lub żwir łamany rzeczny wąskich frakcji 1 – 8 mm (1 – 3 mm; 3 – 5 mm; 5 – 8 mm)

**2.1.1. Wady niedopuszczalne**

- nieprawidłowa frakcja
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

**2.1.2. Transport**

luzem, z zabezpieczeniem przed pyleniem i wysypywaniem.

**2.2. Spoiwo służące do wiązania składnika mineralnego**

(żywica + utwardzacz) według technologii TerraWay lub równoważnej

**2.2.1. Wady niedopuszczalne**

- Nieprawidłowy skład i proporcje
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z aprobatą techniczną

**2.2.2. Transport**

W opakowaniach producenta

### 2.3. Kruszywo naturalne $\phi$ 0 – 4 mm – wymagania

- Kliniec kamienny frakcja 0 - 4 mm
- skład ziarnowy – zgodny z wymaganiami norm
- nasiąkliwość
- mrozoodporność
- kształt ziaren niekształtnych
- zawartość zanieczyszczeń obcych 0%

#### 2.3.1. Wady niedopuszczalne

- nieprawidłowa frakcja
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

#### 2.3.2. Transport

luzem, z zabezpieczeniem przed pyleniem i wysypywaniem.

### 2.4 Kruszywo naturalne $\phi$ 5 – 40 mm – wymagania

- granitowy lub bazaltowy frakcja 5 - 40 mm
- skład ziarnowy – zgodny z wymaganiami norm
- nasiąkliwość 0 - 0,9%
- mrozoodporność 0 - 0,8%
- kształt ziaren niekształtnych 0 - 5%
- zawartość zanieczyszczeń obcych 0%

#### 2.4.1. Wady niedopuszczalne

- nieprawidłowa frakcja
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

#### 2.4.2. Transport

luzem, z zabezpieczeniem przed pyleniem i wysypywaniem.

### 2.5. Obrzeże gazonowe

wymiary 8 x30x100 cm, szare

#### 2.5.1. Wady niedopuszczalne

uszkodzenia mechaniczne,

#### 2.5.2. Transport

na paletach

### 2.6. Beton B-15

- skład zgodny z normą dla betonów zwykłych
- konsystencja gęsto plastyczna

#### 2.6.1. Wady niedopuszczalne

- nieprawidłowy skład
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

### 2.6.2. Transport

betoniarka.

### 2.7. Piasek gruby

- frakcja 02-04 mm
- skład ziarnowy: >90 % ziarn kwarcytowych
- kształt ziaren: kuliste, regularne, owalne
- zawartość pyłów mineralnych; 0,5%
- zawartość zanieczyszczeń obcych i organicznych – 0%
- zawartość związków siarki 0 – 0,0005%

#### 2.7.1. Wady niedopuszczalne

- nieprawidłowa frakcja
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

#### 2.7.2. Transport

luzem, z zabezpieczeniem przed pyleniem i wysypywaniem.

### 2.8. Cement

- Klasa 35
- Skład cementu powinien odpowiadać normie PN-EN 197-:2002. PN-S-10040:199

#### 2.8.1. Wady niedopuszczalne

- nieprawidłowy skład
- występowanie zanieczyszczeń obcych,
- niezgodność z normą

#### 2.8.2. Transport

w workach

### 2.9. Geowłóknina przepuszczalna

#### 2.9.1. Wady niedopuszczalne

- Uszkodzenia, rozdarcia
- niezgodność z normą

#### 2.9.2. Transport

W belach

### 2.10. Woda

woda powinna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-32250

zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej. Stosowanie jej nie wymaga przeprowadzenia badań.

### 2.11. Kontrola jakości

Z każdej partii materiałów, należy pobrać losowo, metodą na ślepo próbki i stwierdzić ich zgodność z wymaganiami ST i normami odpowiednimi dla poszczególnych materiałów.

## 3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez inspektora nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt. W obrębie systemu korzeniowego roboty wykonywać tylko ręcznie.

#### 4. TRANSPORT

Materiały do budowy dróg przewozi się wszystkimi środkami transportowymi dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Materiały umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

**5.1. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram** robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą roboty drogowe. Wykonawca jest obowiązany dostarczyć na teren inwestycji tyle materiału ile jest w stanie wykorzystać. Pozostała część materiału powinna być w odpowiedni sposób zabezpieczona. O miejscu i warunkach składowania Wykonawca informuje inspektora nadzoru.

#### 5.2. Termin wykonania robót

musi być zsynchronizowany z wykonaniem innych prac budowlanych przewidzianych zadaniem inwestycyjnym. Czas wiązania warstwy wierzchniej od 60 minut do 8 godzin, w zależności od temperatury i wilgotności. Przy temperaturze 15°C wynosi 8 godzin, przy czym nawierzchnia nadaje się do chodzenia. Po 1-3 dniach może przenosić całkowite obciążenie.

#### 5.3. Zakres prac

##### 5.3.1. Wykonanie koryta

- Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład
- Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczaniem
- Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu
- Mechaniczne zagęszczenie poboczy

##### 5.3.2. Ustawienie obrzeży betonowych

- rozścielenie podsypki piaskowej z piasku grubego
- przygotowanie masy betonowej do wykonania oporu
- ustawienie obrzeży i wyregulowanie według osi podanych punktów wysokościowych
- wykonanie oporu
- wypełnienie spoin zaprawą cementową
- zasypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią i ubicie

##### 5.3.3. Wykonanie warstwy odcinającej

- Uzupelnienie wyrównania podłoża
- Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu warstwy geowłókniny przepuszczalnej
- Rozścielenie warstwy piasku grubego i doprowadzenie do wymaganego profilu
- Mechaniczne zagęszczenie warstwy odcinającej z polewaniem wodą

##### 5.3.4. Wykonanie nawierzchni mineralno-żywiczej

- Rozścielenie na wyprofilowanym podsypki piaskowej
- Zagęszczenie podsypki wibratorem

- Ułożenie podbudowy z kruszywa z ustabilizowaniem
- Rozłożenie warstwy klinującej z zagęszczeniem i ustabilizowaniem
- Wykonie spoiwa poprzez wymieszanie komponentów w odpowiednim stosunku wagowym
- Wymieszanie masy z kruszywem w mieszarce z wymuszonym mieszaniem zarobu
- Wylanie warstwy wierzchniej z zacieraniem
- Wykonanie dylatacji
- Kontrola jakości nawierzchni i sprawdzenie spadków nawierzchni

#### 5.4. Wady niedopuszczalne w trakcie wykonania prac budowlanych

- niezgodność wykonania prac budowlanych z dokumentacją i technologią,
- niezgodne z projektem trasowanie dróg
- nieodpowiednie zagęszczenie warstw podbudowy
- nierówności nawierzchni
- nieodpowiednie wyprofilowanie spadków nawierzchni
- nieprawidłowe dylatacje
- nieuprzątnięcie terenu z resztek po wykonaniu prac

#### 5.5. Kontrola jakości wykonania prac budowlanych

Kontrola powinna dotyczyć prawidłowego wykonania poszczególnych elementów, zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Kontrola polega na ocenie jakości wykonanych robót. Z uwzględnieniem wszystkich w/w etapów realizacji.

#### 5.6. Ocena wyników

Jakość wykonanych robót należy uznać za zgodne z zasadami jeżeli nie stwierdzono wad niedopuszczalnych wg zasad opisanych wyżej.

### 6. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją wykonawczą. Jednostkami obmiarowymi robót jest liczba:

- zrealizowanych nawierzchni

### 7. ODBIÓR ROBÓT

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych wyżej.

### 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Jednostką obmiarową jest powierzchnia. Obmiaru robót na budowie dokonuje Wykonawca w obecności inspektora nadzoru.

### 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- BN-80/6775-03 Elementy. dróg ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
- BN-84/6774-02-Kruszywo mineralne >Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
- BN-80/6775-03 Elementy. dróg ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
- PN-84/6774-04-Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
- PN-90/B-30000 Cement portlandzki
- PN-EN 206-1:2003 Beton



## REMONT BUDYNKU DOMU KULTURY, TZW „SIENKIEWICZÓWKI”

---

- **PN-88/B-2250** Woda do betonu i zapraw
- Aprobata techniczna IBDiM nr AT/2006-03-1138
- Atest higieniczny PZH nr HK/B/0275/01/2010