

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI POMIESZCZEŃ WARSZTATÓW  
SZKOLNYCH ZESPOŁU PLACÓWEK EDUKACYJNO –  
WYCHOWAWCZYCH NA DWA LOKALE MIESZKALNE W  
RAMACH PROJEKTU „ŚWIĘTOKRZYSKIE DLA UKRAINY”**

Autor opracowania	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Marian Siembiot	346-Km/73	architektura, konstrukcja	04 – 2023	

**INWESTOR:**  
**Powiat Skarżyski**  
**ul. Konarskiego 20**  
**26 – 110 Skarżysko – Kamienna**

**ADRES BUDOWY:**  
**ul. Szkolna 14, Skarżysko – Kamienna**  
**obręb ewid. 0005 Młodzawy**  
**dz. nr ewid. 7/1, 8**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

**ST – 0.0                    Wymagania ogólne**

2. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

<b>SST – 0.1</b>	<b>Roboty przygotowawcze – rozbiórkowe</b>
<b>SST – 0.2</b>	<b>Roboty ziemne</b>
<b>SST – 0.3</b>	<b>Roboty murarskie</b>
<b>SST – 0.4</b>	<b>Roboty izolacyjne</b>
<b>SST – 0.5</b>	<b>Roboty w zakresie obudowy z płyt kasetonowych</b>
<b>SST – 0.6</b>	<b>Roboty w zakresie stolarki budowlanej</b>
<b>SST – 0.7</b>	<b>Roboty tynkarskie</b>
<b>SST – 0.8</b>	<b>Roboty malarskie</b>
<b>SST – 0.9</b>	<b>Roboty posadzkowe i wykładzinowe</b>
<b>SST – 0.10</b>	<b>Roboty pokrywcze</b>

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI**  
**POMIESZCZEŃ WARSZTATÓW SZKOLNYCH ZESPOŁU PLACÓWEK**  
**EDUKACYJNO – WYCHOWAWCZYCH NA DWA LOKLE MIESZKALNE W**  
**SKARŻYSKU – KAMIENNEJ NA DWA LOKALE MIESZKALNE W RAMACH**  
**PROJEKTU „ŚWIĘTOKRZYSKIE DLA UKRAINY”, SKARŻYSKO – KAMIENNA,**  
**UL. SZKOLNA 14, DZ. NR EWID. 7/1, 8**

**ST – 0.0**

**WYMAGANIA OGÓLNE**

**1. Wstęp**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze zmianą sposobu użytkowania wraz z przebudową części pomieszczeń warsztatów szkolnych Zespołu Placówek Edukacyjno – Wychowawczych zlokalizowanych na dz. nr ewid. 7/1, 8 położonych w Skarżysku – Kamiennej przy ulicy Szkolnej 14.

**2. Planowany zakres robót budowlanych**

**Prace rozbiórkowe:**

- ◆ demontaż części istniejącego przyłącza kanalizacyjnego
- ◆ demontaż istniejącej stolarki drzwiowej
- ◆ demontaż warstw istniejących podłogowych
- ◆ demontaż części instalacji wewnętrznych
- ◆ rozbiórka ścian działowych
- ◆ rozbiórka schodów zewnętrznych
- ◆ wywóz gruzu i utylizacja materiałów z rozbiórek wraz z kosztami utylizacji

**Prace budowlane stanu surowego:**

- ◆ wykonanie niezbędnych zamuruowań, wykuć, poszerzeń otworów w ścianach
- ◆ wykonanie projektowanych nadproży
- ◆ montaż stolarki drzwiowej
- ◆ przebudowa instalacji wodociągowej
- ◆ przebudowa instalacji kanalizacyjnej
- ◆ przebudowa instalacji c. o.
- ◆ wykonanie nowej instalacji elektrycznej oświetleniowej
- ◆ wykonanie robót zewnętrznych przy schodach zewnętrznych z kostki brukowej
- ◆ wykonanie docieplenia budynku
- ◆ wykonanie rynien i obróbek blacharskich
- ◆ wykonanie pokrycia dachowego

**Prace wykończeniowe:**

- ◆ wykonanie prac renowacyjnych tynków wewnętrznych
- ◆ wykonanie sufitów podwieszanych
- ◆ wykonanie tynków i gładzi wewnętrznych
- ◆ wykonanie projektowanych podłóg
- ◆ roboty malarskie wykończeniowe
- ◆ montaż barierki schodów zewnętrznych
- ◆ prace porządkowe

### 3. Obowiązki wykonawcy

Wykonawca robot jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca winien posiadać stosowne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w stosunku do osób trzecich. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstwa i za wyniki działalności w zakresie:

- ◆ wykonania robót zgodnie ze sztuką budowlaną, właściwymi przepisami i normami, niniejszą specyfikacją i umową
- ◆ stosowanie materiałów zgodnych ze stosownymi przepisami i dopuszczonych do stosowania w budownictwie
- ◆ przedstawienia na każdy zastosowany materiał i wyrób dokumentu dopuszczającego go do stosowania w budownictwie (certyfikat, aprobatę techniczną, deklarację zgodności, atest)
- ◆ zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót aż do ich zakończenia i końcowego odbioru
- ◆ chronienia własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy
- ◆ fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i będzie z nim współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych
- ◆ stosowania i przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, ochrony ppoż
- ◆ przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 4. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony projekt organizacji placu budowy i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji placu budowy powinien być na bieżąco aktualizowany przez wykonawcę. W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze i podejmie wszelkie inne środki niezbędne dla ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników. Wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia na budowie, w widocznym miejscu, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową. W czasie załadunku materiałów z rozbiórki należy wygrodzić strefę niebezpieczną. Zrzut gruzu z rozbiórek może nastąpić poprzez specjalne rury do gruzu, do pojemnika, przy czym miejsce musi być wygrodzone i oznakowane taśmą.

### 5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

Stosując się do tych wymagań wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- ◆ miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe zostaną tak wybrane aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym
- ◆ plac budowy i wykopy będą utrzymywane bez wody stojącej

- ◆ zostaną podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
  - zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
  - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu
  - możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robot norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają wykonawcę.

## 6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robot albo przez personel wykonawcy.

## 7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robot lub brakiem koniecznych działań ze strony wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable teletechniczne itp., oraz uzyska u odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenia informacji dostarczonych mu przez zamawiającego odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy. O zamiarze przystąpienia do robot w pobliżu tych urządzeń, bądź ich przełożenia, wykonawca powinien zawiadomić właścicieli urządzeń oraz inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany w okresie trwania realizacji kontraktu do właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu wskazanych przez zamawiającego.

## 8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny prac. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

## 9. Ochrona i utrzymanie budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robot i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robot od daty rozpoczęcia do zakończenia i odbioru ostatecznego robót wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby realizowane obiekty i budowle lub ich elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

## 10. Materiały

### Wymagania ogólne:

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 92, poz. 881). Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 prawa budowlanego – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

### Źródła uzyskania materiałów:

Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów, wymagane świadectwa badań laboratoryjnych i reprezentatywne próbki materiałów do zatwierdzenia. W przypadku niezaakceptowania przez Inspektora nadzoru materiału ze wskazanego źródła, wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi nadzoru materiał z innego źródła. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Inspektora nadzoru dopuszczone do wbudowania. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco badania w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły będą spełniały wymagania specyfikacji technicznych.

### Materiały nie odpowiadające wymaganiom:

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### Przechowywanie i składowanie materiałów:

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały zachowały swoją jakość i przydatność do robót oraz zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznych i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

## 11. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska i przepisom dotyczącym jego użytkowania. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inspektorowi nadzoru kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadkach gdy wymagają tego przepisy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania

warunków kontraktu, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robot.

## 12. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robot zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym kontraktem. 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 Kontraktu, na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

## 13. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robot, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, projektu organizacji robót oraz pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego Inspektor nadzoru, poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robot lub wyznaczenie wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Inspektor nadzoru będzie podejmować decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robot, a ponadto we wszystkich sprawach, związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków kontraktu przez wykonawcę. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robot, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Inspektor nadzoru jest upoważniony do kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektor nadzoru powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Polecenia Inspektora nadzoru powinny być wykonane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robot. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## 14. Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości robót:

Celem kontroli robot powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robot. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robot i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robot. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli inspektor nadzoru może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robot z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości powinny zostały określone w specyfikacjach technicznych. W przypadku gdy nie zostały określone, to inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest

konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane narzędzia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określającym procedury badań. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## 15. Dokumenty budowy

### Dziennik budowy:

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym zamawiającego i wykonawcę w okresie od przekazania placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy i Inspektora nadzoru. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- ◆ datę przekazania wykonawcy placu budowy
- ◆ datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej
- ◆ datę uzgodnienia przez zamawiającego planu organizacji robót oraz harmonogramów,
- ◆ daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- ◆ przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- ◆ uwagi i polecenia Inspektora nadzoru
- ◆ daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- ◆ zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- ◆ wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- ◆ stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- ◆ zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- ◆ dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- ◆ dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
- ◆ dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań
- ◆ inne istotne informacje o przebiegu robót
- ◆ zgłoszenie zakończenia robót

### Księga obmiaru:

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych prac przeprowadza się w jednostkach kosztorysowych i wpisuje się do Księgi Obmiarów. Podstawowe zasady obmiaru podano w punkcie 16 niniejszej specyfikacji.



### Dokumenty laboratoryjne:

Dzienniki laboratoryjne, dokumenty potwierdzające jakość materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy i zamawiającego powinny być gromadzone w formie uzgodnionej przez strony. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robot. Winny być udostępnione na każde życzenie zamawiającego.

### Pozostałe dokumenty budowy:

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz dziennika budowy i księgi obmiaru, następujące dokumenty:

- ◆ zgłoszenie rozpoczęcia robot
- ◆ protokoły przekazania placu budowy wykonawcy
- ◆ umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne
- ◆ protokoły odbioru robot
- ◆ protokoły z narad i ustaleń
- ◆ korespondencję na budowie

## 16. Obmiar robót

### Ogólne zasady obmiaru robót:

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i specyfikacjach technicznych. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie ślepym lub specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz wykonawcy lub w innym czasie określonym w kontrakcie lub oczekiwanym przez wykonawcę i Inspektora nadzoru.

### Zasady określania ilości robót i materiałów:

O ile dla pojedynczych elementów zadania budowlanego nie określono inaczej, wszystkie pomiary długości, będą wykonywane w poziomie wzdłuż linii osiowej. Wszystkie elementy robót określone w metrach, będą mierzone równolegle do podstawy. Jeżeli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w  $m^3$  jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych. Pojazdy używane do przewożenia materiałów, których obmiar następuje na podstawie masy na pojeździe powinny być ważone co najmniej raz dziennie, w czasie wskazanym przez inspektora nadzoru. Każdy pojazd powinien być oznakowany w sposób czytelny, umożliwiający jego identyfikację. Materiały, których obmiar następuje na podstawie objętości na pojeździe powinny być przewożone pojazdami o kształcie skrzyni, której pojemność można łatwo i dokładnie określić.

### Urządzenia i sprzęt pomiarowy:

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to wykonawca powinien posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe muszą być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### Czas przeprowadzenia obmiaru:

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany wykonawcy robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru.

W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem nadzoru.

## 17. Odbiór techniczny wykonania robót

### Rodzaje odbioru robót:

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora nadzoru przy udziale wykonawcy:

- ◆ odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu
- ◆ odbiorowi częściowemu
- ◆ odbiorowi ostatecznemu
- ◆ odbiorowi pogwarancyjnemu

### Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 robót dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór powinien być 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 zanikających i ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary na budowie, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami. W przypadku stwierdzenia odchylenia od przyjętych wymagań i wcześniejszych ustaleń, inspektor nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzje dokonania potrąceń. Przy ocenie odchylenia i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych lub robotach dodatkowych inspektor nadzoru uwzględnia tolerancje i zasady odbioru podane w specyfikacji technicznej dotyczącej danej części robót.

### Odbiór częściowy:

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

### Odbiór ostateczny robót:

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego powinna być stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i kompletności oraz prawidłowości operatu kolaudacyjnego. 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 specyfikacjami technicznymi. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, 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 dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

### Dokumenty odbioru ostatecznego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Odbioru Ostatecznego Robót sporządzony według wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- ◆ dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- ◆ specyfikacje techniczne
- ◆ uwagi, zalecenia inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- ◆ recepty i ustalenia technologiczne
- ◆ dziennik budowy i księgi obmiaru
- ◆ wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z specyfikacjami technicznymi
- ◆ dokumenty od dostawców, producentów dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- ◆ opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi
- ◆ sprawozdanie techniczne
- ◆ inne dokumenty wymagane przez zamawiającego

Sprawozdanie techniczne winno zawierać:

- ◆ zakres i lokalizację wykonywanych robót
- ◆ wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez zamawiającego
- ◆ uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- ◆ datę rozpoczęcia i zakończenia robót

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### Odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

## 18. Podstawa płatności

### Ustalenia ogólne:

Zasady płatności powinny być zawarte w warunkach umowy z wykonawcą.

### Przepisy związane:

Przepisy związane z wykonaniem poszczególnych asortymentów robót zostały wymienione w odpowiednich specyfikacjach technicznych.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.1 Roboty przygotowawcze – rozbiórkowe

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych realizowanych w ramach zadania określonego we Wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót przygotowawczo – rozbiórkowych występujących w obiekcie:

- ◆ demontaż istniejącej stolarki drzwiowej
- ◆ demontaż warstw podłogowych
- ◆ rozbiórka murowanych ścian działowych
- ◆ demontaż części istniejących instalacji wewnętrznych
- ◆ rozbiórka schodów zewnętrznych betonowych
- ◆ wywóz gruzu i utylizacja materiałów z rozbiórek wraz z kosztami utylizacji

Odległość wywozu uzależniona jest od lokalizacji wysypiska, które wyznaczy wykonawca we własnym zakresie. Wywóz odpadów należy potwierdzić za okazaniem karty odpadów. Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie i demontaż pomostów roboczych do wykonania robót rozbiórkowych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały**

Dla robót wg SST – 0.1 materiały nie występują.

## **3. Sprzęt**

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt, przeznaczony do wykonywania tego typu prac.

## **4. Transport**

Transport materiałów z rozbiórki dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed wysypianiem.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- ◆ teren oznakować zgodnie z wymogami BHP
- ◆ zdemontować wszelkie istniejące uzbrojenie w miejscach wykonywania rozbiórek

## 5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

## 6. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt. 16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ demontaż istniejącej stolarki drzwiowej – szt.
- ◆ demontaż warstw podłogowych – m<sup>2</sup>
- ◆ rozbiórka murowanych ścian działowych – m<sup>2</sup>
- ◆ demontaż istniejących instalacji wewnętrznych – m
- ◆ rozbiórka schodów betonowych – m<sup>3</sup>
- ◆ wywóz gruzu i utylizacja materiałów z rozbiórek wraz z kosztami utylizacji – m<sup>3</sup>

## 7. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonania robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Wszystkie roboty objęte SST-0.1 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 8. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 18.

## 9. Przepisy związane

- ◆ Ustawa z dnia 27.04.2001. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami)
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.2              Roboty ziemne

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych realizowanych w ramach zadania określonego we Wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót ziemnych występujących w obiekcie:

- ◆ wykonanie wykopów pod ocieplenie ścian fundamentowych
- ◆ wykonanie wykopu pod projektowane schody zewnętrzne
- ◆ wywiezienie gruntu z wykopów wraz z kosztami utylizacji

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały (grunty)**

Grunty nieprzydatne powinny być wywiezione przez wykonawcę na wysypisko i zutylizowane.

## **3. Sprzęt**

Sprzęt używany w robotach ziemnych powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i uzyskać akceptację inspektora nadzoru. Powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji i projektowej i wymaganiami specyfikacji technicznych.

## **4. Transport**

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz od odległości transportu. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w placu budowy, jak i poza nim. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane przez inspektora nadzoru na piśmie.

## **5. Wykonanie robót**

Technologia wykonania wykopu nie może spowodować uszkodzenia istniejącej konstrukcji budynku.

## **6. Obmiar robót**

Wg zasad określonych pkt. 16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ wykopy ziemne – m<sup>3</sup>
- ◆ wywóz gruntu z kosztami utylizacji – m<sup>3</sup>

#### 7. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonania robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

#### 8. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 18.

#### 9. Przepisy związane

- ◆ PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
- ◆ PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe
- ◆ PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
- ◆ PN-60/B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej
- ◆ PN-78/B-06714/28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenia zawartości siarki metodą bromową
- ◆ PN-80/B-06714/37 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie rozpadu krzemianowego
- ◆ PN-78/B-06714/39 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie rozpadu żelazowego

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.3            Roboty murarskie

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich realizowanych w ramach zadania określonego we Wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót murarskich występujących w obiekcie:

- ◆ zamurowanie istniejących otworów
- ◆ murowanie nowych ścianek działowych
- ◆ montaż nadproży

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **2.2. Cegła dziurawka**

- ◆ gazobeton gr. 12 cm oraz gr. 10 cm

### **2.3. Nadproża**

- ◆ betonowe L19

### **2.4. Zaprawa**

- ◆ zaprawa murarska do cienkich spoin
- ◆ zaprawa cementowa M5

## **3. Sprzęt**

Rodzaje sprzętu używanego do robót murowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

## **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.



## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### 5.2. Mur

Bloki pierwszej warstwy muruje się na zaprawie cementowej 1:3 i konsystencji tak dobranej, aby bloki nie osiadły pod własnym ciężarem. Murowanie rozpoczyna się od ustawienia pojedynczych bloków w narożnikach ścian. Pierwszą warstwę muruje się z bloków podstawowych o szerokości dobranej do szerokości ściany. Kolejne warstwy muru układa się analogicznie jak w przypadku pierwszej warstwy na zaprawie do cienkich spoin. Mury wznoszone w systemie pióro-wpust wykonuje się bez wypełniania zaprawą spoin pionowych. Występują jednak miejsca wymagające wypełniania tych spoin. Są to wszystkie styki, w których pióro i wpust nie łączą się ze sobą:

- ◆ naroża ścian, w których powierzchnia czołowa z wpustem łączy się z powierzchnią boczną bloku
- ◆ spoiny bloków przyciętych z długości dla wypełnienia ściany

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### 6.2. Kontrola jakości

Przy odbiorze materiału należy przeprowadzić na budowie:

- ◆ sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej
- ◆ próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu cegły
  - liczby szczerb i pęknięć
  - odporności na uderzenia
  - przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

W przypadku zaprawy wytwarzanej na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 7. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt.16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ roboty murowe – m<sup>2</sup> muru o odpowiedniej grubości
- ◆ ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze

## 8. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonanych robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji (zgodności kształtu, grubości muru, sprawdzeniu grubości spoin i ich wypełnienia), zgodności użytych materiałów z wymaganiami projektu oraz starannością, dokładnością wykonania.

## 9. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

## 10. Przepisy związane

- ◆ PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- ◆ PN-B-12030:1996 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport
- ◆ PN-80/B-06259: Beton komórkowy.
- ◆ PN-EN 772-16 Metody badań elementów murowych. Część 16: Określenie wymiarów.
- ◆ PN-B-19306 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy ścienne drobnowymiarowe. Bloczki.
- ◆ PN-EN 845-2 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 2: Nadproża
- ◆ PN – 60/B – 82251 Belki nadprożowe żelbetowe zwykłe i prefabrykowane L
- ◆ PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
- ◆ PN-65/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe PN-EN 998-2 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska.
- ◆ PN-EN 197-1 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- ◆ PN-EN 197-2 Cement. Część 2 : Ocena zgodności.
- ◆ PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów.
- ◆ PN-B-10104 Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia. Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.
- ◆ PN-EN 13139 Kruszywa do zaprawy
- ◆ PN-71/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.4              Roboty izolacyjne

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z robót izolacyjnych realizowanych w ramach zadania określonego we Wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót izolacyjnych występujących w obiekcie:

- ◆ izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe
- ◆ izolacje przeciwwilgociowe fundamentów
- ◆ izolacje termiczne

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały**

Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach wyrobu lub świadectwach dopuszczający dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Do izolacji należy stosować materiały o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należyłą przyczepność do sklejanym materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach wyrobu i świadectwach dopuszczenia. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach i instrukcjach producenta. Łączenie folii izolacyjnej z PCV z materiałami asfaltowymi jest niedopuszczalne. Powierzchnie przeznaczone do wykonania izolacji powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych producenta i aprobaty technicznych odnośnie:

- stanu podłoża
- temperatury

## **3. Sprzęt**

Ogólne zasady dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. 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 izolacji.

#### 4. Transport

Ogólne zasady transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Izolacyjne materiały ciepłe i zimnochronne powinny być składowane na budowie w miejscach suchych, zabezpieczonych przed utratą ich własności na skutek zawilgocenia. Sprzęt i środki transportowe powinny być sprawne oraz odpowiadać warunkom bhp obowiązującym przy wykonywaniu robót izolacyjnych, jak i przy transporcie materiałów na placu budowy. Wyroby należy transportować i składować zgodnie z instrukcją producenta:

- określającą sposób przewożenia i składowania wyrobu, zabezpieczający przed uszkodzeniem i zniszczeniem
- uwzględniającą przepisy obowiązujące w transporcie drogowym i kolejowym.

Instrukcja przewozowa powinna być udostępniona odbiorcom wyrobu. Wykonawca jest zobowiązany posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych wyrobów przeznaczonych do wykonywania robót izolacyjnych. Roztwory bitumiczne przechowywać w oryginalnych właściwie oznakowanych opakowaniach w pozycji stojącej w pomieszczeniach z dobrą wymianą powietrza. Materiały palne należy przechowywać z dala od źródeł ognia.

#### 5. Wykonanie robót

##### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonanie ww. robót powinno być zgodne z kartami technicznymi stosowanych materiałów, normami i warunkami technicznymi. Obowiązują zalecenia producenta. Jeśli brak zaleceń producenta to temperatura otoczenia w czasie wykonywania robót powinna mieścić się w granicach od +5 do +35 °C i być o 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy. Wilgotność względna powietrza w czasie wykonywania robót powinna być nie większa niż 85%.

##### 5.2. Zakres robót

- przygotowanie powierzchni  
Pokrywana powierzchnia musi być oczyszczona, sucha bez pyłu i zanieczyszczeń. Należy usunąć wszystkie luźne części i substancje zakłócające wiązanie, takie jak pyły, oleje, tłuszcze, resztki środków pielęgnacyjnych i związanych z szalunkiem itd. Zagłębienia i małe uszkodzenia należy wyrównać, a większe ubytki wypełnić.  
Powierzchnie przeznaczone do wykonania izolacji powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych Producenta i aprobaty technicznych odnośnie:
  - wytrzymałości podłoża na odrywanie,
  - temperatury podłoża
  - wilgotności podłoża - chyba, że materiał jest przeznaczony do układania na podłoża mokre
- gruntowanie  
Powierzchnie betonowe i stalowe powinny być gruntowane za pomocą środków gruntujących, zalecanych przez Producenta materiału izolacyjnego lub będących elementem danego materiału izolacyjnego zgodnie z kartą techniczną producenta i aprobatą techniczną.
- wykonanie warstwy izolacyjnej  
Prace związane z wykonaniem izolacji winny być prowadzone z zachowaniem wymagań dokumentacji projektowej, odpowiednich norm, kart technicznych i aprobat technicznych.  
Metody wykonania izolacji:
  - malowanie pędzlem
  - nanoszenie wałkiem
  - natryskiwanie
  - szpachlowanie
  - przyklejanie lub rozwijanie gotowych materiałów izolacyjnych

##### 5.3. Izolacje z folii

Folie mogą być:

- mocowane do podłoża mechanicznie, w obrębie zakładów
- klejone do podłoża na całej powierzchni lub pasami.

Folię układa się na izolowanych powierzchniach, z ewentualnym punktowym przyklejeniem do podłoża i z połączeniem arkuszy przez zgrzewanie lub sklejenie.

Folia powinna być rozkładana na czystym i gładkim podłożu. Najlepiej, gdy folia układana jest w całości i w jednym kawałku; w przypadku łączenia pasy folii powinny być układane z minimum 10 cm zakładem i wywinięte na ściany na wysokość ok. 15 cm, na łączeniu folię należy skleić szczelnie taśmą. Aby folia w pełni spełniała swoje zadania najlepiej stosować ją w połączeniu z taśmą dylatacyjną.

#### 5.4. Izolacje bitumiczne

- gruntowanie podkładu
  - podkład betonowy lub cementowy pod izolację z mas bitumicznych powinien być zagruntowany,
  - przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać dopuszczalnej wartości określonej przez producenta
  - powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej
  - temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5 °C
- Izolacje z mas bitumicznych

Przed wykonaniem gruntowania z roztworu asfaltowego pod izolację należy wykonać na ścianie dociskowej piwnic wyprawę cementową tzw. "rapówkę". Przed nałożeniem właściwej powłoki izolującej podłoże należy zagruntować środkiem odpowiednim dla właściwej masy izolacyjnej. Lepik układa się na odpowiednio wytrzymałym, suchym, czystym, równym i gładkim podłożu za pomocą szczotek lub pędzli z twardym włosiem. Optymalna temperatura podłoża i otoczenia w czasie wykonywania prac 20°C.

#### 5.5. Izolacje termiczne

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno – suchym. Materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectwa dopuszczenia. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą). Izolacja cieplna powinna być ułożona szczelnie oraz w taki sposób, aby nie dopuścić do powstawania mostków cieplnych.

#### 6. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt. 16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ roboty izolacyjne – m<sup>2</sup>

#### 7. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonania robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

#### 8. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 18.

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 0.5      Okładziny i obudowy z płyt kasetonowych

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z montażem sufitu podwieszonego z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie metalowym wraz z ociepleniem.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 i wymienionych w punkcie 1.3

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- ♦ sufitów podwieszanych z kasetonów

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – 0.0

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ST – 0.0.

### 2.2. System sufitu podwieszanego

- ♦ płyty ze skalnej wełny mineralnej
- ♦ konstrukcja nośna w układzie krzyżowym dwupoziomowym
- ♦ akcesoria i elementy montażowe jak wieszaki, klamry, blachowkręty, taśmy uszczelniające, kołki rozporowe, masy szpachlowe, kleje gipsowe, taśma zbrojąca i inne wynikające z zaleceń producenta systemu

### 2.3. System sufitu podwieszanego odpornego na wodę

- ♦ płyty ze skalnej wełny mineralnej
- ♦ konstrukcja nośna w układzie krzyżowym dwupoziomowym
- ♦ akcesoria i elementy montażowe jak wieszaki, klamry, blachowkręty, taśmy uszczelniające, kołki rozporowe, masy szpachlowe, kleje gipsowe, taśma zbrojąca i inne wynikające z zaleceń producenta systemu

Wariantowo możliwe jest zastosowanie materiałów i technologii zapewniających porównywalne parametry techniczne.

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 0.0.

### 3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Do obróbki płyt i montażu ścianek, zabudów i sufitów podwieszanych należy używać wyłącznie sprzęt zalecany i określony przez producenta systemu.

## 4. Transport

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 0.0 Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

### 4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się samochodami skrzyniowymi odpowiadającymi pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót zaakceptowanych przez Inżyniera. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z instrukcjami transportu. Płyty należy przenosić ręcznie w pozycji pionowej lub przewozić za pomocą odpowiednich środków transportowych do płyt. Przy obróbce i montażu płyt należy przestrzegać wskazówek producenta systemu. Podczas osadzania płyt należy zwrócić uwagę na to, aby nie uszkodzić naroży i krawędzi. Aby zapobiec ewentualnym odkształceniom lub innym uszkodzeniom płyty muszą być składowane na płaskim podłożu lub na kantówkach rozmieszczonych co 50 cm. Płyty i akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 0.0.

### 5.2. Zasady wykonywania robót

Płyty należy mocować do konstrukcji nośnej szkieletu sufitu podwieszonego uprzednio zamocowanego do konstrukcji nośnej budynku. Mocowanie płyt do konstrukcji, połączenia, styki – należy wykonywać starannie wg wskazań instrukcji montażu przekazanej przez producenta. W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować płyty impregnowane.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST – 0.0.

### 6.2. Kontrola jakości

Dostarczane na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

## 7. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt.7. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ♦ sufit podwieszany z płyt z wełny mineralnej – m<sup>2</sup>

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – 0.0.

### 8.2. Sposób odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z wymaganiami Inspektora Nadzoru jeżeli są wykonane i sprawdzone wszystkie pomiary i atesty.

### 8.3. Podstawa odbioru robót wykonania sufitu

Podstawę dla odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- ◆ dokumentacja techniczna
- ◆ zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów
- ◆ protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających, jeżeli odbiory te nie były odnotowane w dzienniku robót
- ◆ ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem

Odbiór robót powinien się odbywać po całkowitym wykonaniu sufitów.

### 9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności wg zasad określonych w pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7. Cena obejmuje:

- ◆ prace pomiarowe i technologiczne
- ◆ zakup i dowóz materiałów
- ◆ wykonanie elementów robót
- ◆ uporządkowanie miejsca prowadzenia robót

### 10. Przepisy związane

- ◆ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót
- ◆ PN-B-79405: Płyty gipsowo – kartonowe
- ◆ PN-75/B-14505: Zaprawy budowlane gipsowe i gipsowo – wapienne
- ◆ PN-96/B-02874: Płyty gipsowo – kartonowe jako materiały niepalne

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**



# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.6              Roboty w zakresie stolarki budowlanej

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki budowlanej w ramach zadania określonego we wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót stolarki budowlanej występujących w obiekcie:

- ◆ montaż okien z PCV
- ◆ montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- ◆ montaż rolet antywłamaniowych zewnętrznych
- ◆ montaż drzwi zewnętrznych
- ◆ montaż drzwi wewnętrznych

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały**

- ◆ okna z profili PCV, 5-komorowych z szybami bezpiecznymi, w wersji rozszczelnionej, wyposażone w klamki
- ◆ parapety zewnętrzne ze stali powlekanej
- ◆ parapety wewnętrzne z PCV
- ◆ drzwi wewnętrzne płytowe, fabrycznie wykończone z ościeżnicami drewnianymi
- ◆ drzwi zewnętrzne stalowe, antywłamaniowe z ościeżnicą stalową

## **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie.

## **4. Transport**

Do transportu drzwi służą dowolne środki transportowe a do transportu okien specjalne samochody do przewożenia tego typu materiału szklanego. Transport powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Wyroby powinny być starannie zabezpieczone przed uszkodzeniem.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed osadzeniem stolarki drzwiowej i okiennej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży. Ościeżnice okien z profili PCV mocować do muru obwiedniowo tj. pionowo i poziomo w rozstawie

punktów mocowania podanym w instrukcji montażu przez producenta, jednak nie większych odstępach niż 70 cm. Szerokość szczelin montażowych przy osadzaniu okien w murze określa instrukcja montażu producenta. Niezależnie od tego, minimalna szerokość szczelin montażowych pionowych i szczelin linii nadproża, winna wynosić 10 mm. Sposób osadzania ościeżnic drzwiowych w murach grubych i ściankach działowych określa pkt 2.3.10 normy PN-68/B-10020 „Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze”.

## 5.2. Roboty właściwe

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm, a różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- ◆ 2 mm przy przekątnej do 1 m
- ◆ 3 mm przy długości przekątnej do 2 m
- ◆ 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Zamontowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczelin montażowych materiałem izolacyjnym dopuszczalnym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien. Przed zamontowaniem drzwi należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie. Po zamontowaniu, drzwi należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy w stykach elementów stolarki. Powierzchnia powłok elementów stolarki powinna być jednolita, bez uszkodzeń, poprawek, i rys i odprysków. Montaż drzwi antywłamaniowych wg instrukcji producenta.

## 6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- ◆ zgodności wymiarów
- ◆ sprawdzenia jakości i rodzaju materiałów z których zostały wykonane wyroby
- ◆ sprawdzenia prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- ◆ sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia stolarki

## 7. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt.16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ montaż okien z PCV – szt.
- ◆ montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych – mb
- ◆ montaż rolet antywłamaniowych – szt.
- ◆ montaż drzwi wewnętrznych – szt.
- ◆ montaż drzwi zewnętrznych – szt.

## 8. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonanych robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w pkt. 6.

## 9. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7. Cena obejmuje:

- ◆ prace pomiarowe i technologiczne
- ◆ zakup i dowóz materiałów
- ◆ kontrolę prawidłowości wykonanych robót

#### 10. Przepisy związane

- ◆ PN-88/B- 10085: Stolarka budowlana. Okna i drzwi .Wymagania i badania
- ◆ PN-68/B- 10020: Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- ◆ PN-B-13083: Szkło budowlane bezpieczne
- ◆ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4: Stolarka budowlana i szklenie Wyd. Arkady W-wa 1990 r.

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.7              Roboty tynkarskie

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich realizowanych w ramach zadania określonego we Wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- ◆ gładzi gipsowej projektowanej zabudowy z płyt GK
- ◆ naprawy istniejących tynków

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **2.2. Zastosowane materiały**

Zastosowanym materiałem są zaprawy cementowo – wapienne, przygotowane na budowie, marka zaprawy:

- ◆ dla wykonania obrzutki - 3,5 (lub zaprawa cementowa 1:1)
- ◆ dla wykonania narzutu – 3,5
- ◆ dla wykonania gładzi – 3,5
- ◆ tynki gipsowe, gotowe pakowane w workach

Użyte do wykonania mas tynkarskich cement, wapno, kielni murarskich, piasek, tynki gipsowe i woda powinny odpowiadać wymaganiom norm przedmiotowych, w szczególności nie zawierać siarczanów, chlorków, organicznych domieszek. Wapno powinno posiadać wydany przez producenta atest.

## **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi. Do prac na wysokości należy stosować rusztowania, ustawiane zgodnie z DTR.

## **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### 5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą. Elementy metalowe (kształtowniki, blachy) powinny być na całej powierzchni owinięte siatką stalową lub druciano – ceramiczną przewiazaną drutem lub w inny sposób zamocowaną trwale do podłoża. Elementy i siatkę należy uprzednio oczyścić z łuszczącej się rdzy i innych zanieczyszczeń (zwłaszcza tłustych), a w przypadku tynków cementowych i cementowo – wapiennych – dwukrotnie powlec zaczynem cementowym. Przy wykonywaniu tynków gipsowych lub gipsowo – wapiennych podłoże metalowe powinno być zabezpieczone przed korozją.

### 5.3. Roboty właściwe – tynkowanie

Tynki trójwarstwowe składające się z obrzutki, narzutu i gładzi stosowane są między innymi we wnętrzach pomieszczeń. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów lub listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

## 6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- ◆ jakości zastosowania materiałów i mieszanek tynkarskich
- ◆ prawidłowości przygotowania podłoża
- ◆ przyczepności tynków do podłoża
- ◆ grubości tynku
- ◆ wyglądu powierzchni tynku
- ◆ prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku , wykończenia tynku na narożach , stykach i szczelinach dylatacyjnych

W szczególności przy wykonywaniu robót należy:

- ◆ zabezpieczyć stolarkę okienną, posadzkę i inne elementy wyposażenia budynku przed uszkodzeniem lub zniszczeniem
- ◆ zachować staranność przy skuwaniu tynków, z usunięciem ewentualnych podkładów z mat trzcinowych i luźnych fragmentów tynków – bez uszkodzenia podłoża ceglanego lub innego

## 7. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt.16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ tynk cementowo – wapienny – m<sup>2</sup>
- ◆ gładź gipsowa – m<sup>2</sup>

## 8. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonanych robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w pkt. 6.

## 9. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7. Cena obejmuje:

- ◆ prace pomiarowe i technologiczne
- ◆ zakup i dowóz materiałów
- ◆ wykonanie elementów robót
- ◆ kontrolę prawidłowości wykonanych robót

## 10. Przepisy związane

- ◆ PN-85/B-04500: Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- ◆ PN-88/B-32250: Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- ◆ PN-B-30020:1999 Wapno
- ◆ PN-79/B-06711:Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- ◆ PN-90/B-14501: Zaprawy budowlane zwykłe
- ◆ PN-B-19701;1997: Cementy powszechnego użytku
- ◆ PN-ISO-9000: (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.8              Roboty malarskie

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich realizowanych w ramach zadania określonego we Wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót malarskich występujących w obiekcie:

- ◆ pomalowanie nowych i starych tynków ścian i sufitów – farbą emulsyjną lub akrylową

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **2.2. Woda (PN-EN1008:2004)**

Niedozwolone jest do robót wykończeniowych użycie wód ściekowych, bagiennych oraz zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### **2.3. Farby budowlane gotowe**

Farby niezależnie od rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **2.4. Środki gruntujące**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- ◆ nie zaleca się gruntowania powierzchni betonowych lub tynków, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju emulsyjnej nie podaje inaczej
- ◆ na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą. w stosunku 1:3:5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej

## **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych. Do prac na wysokości należy stosować rusztowania, ustawiane zgodnie z DTR.

#### 4. Transport

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

#### 5. Wykonanie robót

##### 5.1. Roboty przygotowawcze

Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu nowych tynków i miejsc naprawionych. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, wykwitów solnych, tłuszczu). Tynki uprzednio malowane farbami należy oczyścić ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzyć i umyć wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów stare farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

##### 5.2. Gruntowanie

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju, z jakiej ma być wykonana powłoka, lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

##### 5.3. Wykonywanie powłok malarskich

Roboty powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż + 50 C i nie wyższej niż 250 C, a temperatura podłoża nie przekraczała 200 C. Przy wykonywaniu prac w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Elementy które w czasie robót mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonic przed zabrudzeniem. Prace należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb i powłok.

Powłoki malarskie powinny być:

- ◆ niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie
- ◆ aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk
- ◆ jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorem producenta i ustaleniami z Inspektorem Nadzoru
- ◆ bez uszkodzeń prześwitów podłoża, śladów pędzla
- ◆ bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek

#### 6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu przed przystąpieniem do malowania:

- ◆ podłoża:
  - wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie z odległości około 1,0 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym
- ◆ materiałów:
  - czy dostarczone materiały posiadają dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich
  - terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach
  - wygląd zewnętrzny w każdym opakowaniu

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Niedopuszczalne jest stosowanie farb w których widać: skoagulowane spoiwo, nie roztarte pigmenty, grudki wypełniaczy, kożuch, ślady pleśni, trwałe nie dający się usunąć osady, nadmierne utrzymujące się spienienie, obce wytracenia, zapach gnilny.

Po wykonaniu malowania należy ocenić jakość powłok malarskich biorąc pod uwagę:

- ◆ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym, z odległości około 0,50 m
- ◆ sprawdzenie zgodności barwy i połysku przez porównanie w świetle rozproszonym
- ◆ wyschnięcie tej powłoki z wzorcem producenta



- ◆ sprawdzenie odporności na wycieranie przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki

W szczególności przy wykonywaniu robót należy zabezpieczyć stolarkę okienną, posadzkę i inne elementy wyposażenia budynku przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

## 7. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt.16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ pomalowanie starych i nowych tynków farbą emulsyjną lub akrylową – m<sup>2</sup>

## 8. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonanych robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w pkt. 6.

## 9. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7. Cena obejmuje:

- ◆ prace pomiarowe i technologiczne
- ◆ zakup i dowóz materiałów
- ◆ wykonanie elementów robót
- ◆ kontrolę prawidłowości wykonanych robót

## 10. Przepisy związane

- ◆ PN-69/B-10280: Roboty malarskie budowlane wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- ◆ PN-72/M-47185: Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST – 0.9 Roboty posadzkowe i wykładzinowe

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych i wykładzinowych realizowanych w ramach zadania określonego we wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót posadzkowych i okładzinowych występujących w obiekcie:

- ◆ układanie płytek ceramicznych na ścianach i podłogach

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **2. Materiały**

- ◆ płytki ceramiczne ściennie szklwione (PN-90/B-12031), płytki o wymiarach 20 x 20 cm lub 20 x 25 cm i grubości 5,5 mm
- ◆ płytki ceramiczne podłogowe o podwyższonej odporności na ścieranie przeznaczone do ciągów o dużym ruchu, o wymiarach 30 x 30 cm i grubości 5,5 mm
- ◆ do klejenia płytek ceramicznych ściennych szklwionych należy użyć klejów cementowych. Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:12002 lub odpowiednich aprobat technicznych

## **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie. Kleje do płytek należy przygotować przy użyciu mieszadeł i elektronarzędzi obrotowych.

## **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Zaleca się zagruntowanie starego podłoża preparatem gruntującym, zgodnie z instrukcją producenta. Podłoże powinno stanowić powierzchnię czystą, niepyłąca, bez ubytków i tłustych plam.

## 5.2. Roboty właściwe – układanie płytek ceramicznych

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót podłogowych i okładzinowych, należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki i deszczułki wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania. Na podłoże z tynku nanieść zaprawę klejącą pacą z zębatą krawędzią. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać powierzchnię około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10 –15 minut. Grubość warstwy zaprawy klejącej zależy od rodzaju podłoża i wielkości płytek i wynosi średnio 4 – 6 mm. Przed całkowitym stwardnieniem kleju, ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od położenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejącej. Spoinowanie wykonać rozprowadzając zaprawę fugową po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę fugową należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami. Nadmiar zaprawy zebrać z powierzchni płytek wilgotną gąbką.

## 6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu przed przystąpieniem do robót właściwych:

- ◆ podłoża:
  - sprawdzenie wizualne prawidłowości ułożenia płytek oraz ich barwę i odcień
  - sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej dług. 2 m przykładanej w dowolnych kierunkach, które nie powinno przekraczać 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w pomieszczeniu; dla okładzin z płytek na ścianach tolerancja odchyłek nie może przekraczać 2 mm na długości 2 m
  - sprawdzenie szerokości i całkowitego wypełnienia spoin zaprawą do spoinowania
  - sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciąganego wzdłuż spoin na całej ich długości, której odchylenie nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki
  - sprawdzenie grubości warstwy klejącej pod płytkami, która powinna być zgodna z ustaleniami niniejszej specyfikacji lub instrukcją producenta
- ◆ materiałów:
  - czy dostarczone materiały posiadają dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania wyrobów używanych w robotach okładzinowych i podłogowych

## 7. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt.16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ układanie płytek ceramicznych na ścianach i podłogach – m<sup>2</sup>

## 8. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonanych robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w pkt. 7.

## 9. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7. Cena obejmuje:

- ◆ prace pomiarowe i technologiczne
- ◆ zakup i dowóz materiałów
- ◆ wykonanie elementów robót
- ◆ kontrolę prawidłowości wykonanych robót

## 10. Przepisy związane

- ◆ PN-EN 87:1994: Płyty i płytki ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
- ◆ PN-90/B-12031: Płytki ceramiczne ściennie szklwione
- ◆ PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
- ◆ PN-EN 13888:2004 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- ◆ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4: Podłogi i posadzki
- ◆ Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych część „B” zeszyt 5 : Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych. Wydanie ITB – 2004 r.

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – 0.10      Roboty pokrywcze

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wykonaniem pokrycia realizowanych w ramach zadania określonego we Wstępie ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

### 1.2. Zakres stosowania SST

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót związanych z wykonaniem pokrycia występujących w obiekcie:

- ◆ montaż pokrycia dachowego z blachy trapezowej
- ◆ wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej
- ◆ wykonanie obróbek blacharskich
- ◆ wykonanie orynowania i rur spustowych

### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## 2. Materiały

### 2.1. Folia wstępnego krycia

Folia wstępnego krycia paroprzepuszczalna wiatrochronna o paroprzepuszczalności do 1000 g/(m<sup>2</sup> 24h), odporna na promieniowanie UV, budowa warstwowa – dwie warstwy z polietylenu o niskiej gęstości, zbrojona wewnątrz tkaniną siatkową, powierzchnia gładka, zmywalna, elastyczna i łatwa w montażu, odporność na promieniowanie UV, zakres temperatury stosowania -40° do +80° C, klasyfikacja ogniowa – trudno zapalna.

### 2.2. Papa termozgrzewalna

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej. Od wierzchniej strony papa pokryta jest gruboziarnistą posypką. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego. Wymagania podstawowe:

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 200 g/m<sup>2</sup>
- modyfikowana elastomerem SBS
- maksymalna siła rozciągająca na pasku szer. 5 cm wzdłuż / w poprzek, min 850 / 650 N
- wydłużenie przy max. sile rozciągającej wzdłuż / poprzek, min. 40/40%
- giętkość w obniżonych temperaturach: – 25°C
- grubość min. 5,20 mm ± 5,0%

### 2.3. Blacha trapezowa

Blacha stalowa trapezowa T45 z warstwą ochronną z cynku oraz powłoką malarską o grubości minimum 50 mikronów, o grubości minimum 0,7 mm.

## 2.4. Blacha stalowa do obróbek blacharskich

Blacha stalowa płaska do obróbek blacharskich, min. 0,5 mm obustronnie ocynkowana. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m<sup>2</sup>. Cała powierzchnia płyt zabezpieczona jest obustronnie powłoką dekoracyjną akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny. Jakość powłok akrylowych musi być zgodna normą PN-84/H-92126. Profilowane arkusze blachy stalowej o grubości min. 0,5 mm obustronnie ocynkowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m<sup>2</sup>. Cała powierzchnia płyt zabezpieczona jest obustronnie powłoką dekoracyjną akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny. Jakość powłok akrylowych musi być zgodna normą PN-84/H-92126. Płyty dachówkowe muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny. Kołki do wstrzeliwania powinny być dobrane zgodnie z instrukcją producenta blachy.

## 3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## 4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania ogólne” pkt 4. Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju i gabarytu materiału oraz tak aby uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza nim.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Wymagania ogólne:

- równość powierzchni deskowania i łat powinna być taka, aby prześwit między nią a łatą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien

### 5.2. Blachy stalowe

- przy docinaniu blach absolutnie nie można używać do cięcia blach narzędzi powodujących efekt termiczny (nagły wzrost temperatury), np. szlifierki kątowej. Wysoka temperatura powoduje zmiany struktury blachy, a takie wytapia warstwę ochronną, czyli cynk na szerokości 5-6 mm od linii cięcia. Uniemożliwia to samoregenerację tej warstwy, przez co odsłonięty rdzeń jest narażony na szybko rozpoczynający się proces korozji, jak również uszkadza powłokę zewnętrzną. Zalecane jest używanie nożyc wibracyjnych i ręcznych
- po zakończeniu montażu pokrycia należy uprzątnąć dach. Nie można zostawić na powierzchni blachy żadnych opiłków lub wiórków po wierceniu lub cięciu arkuszy. Mogą spowodować one uszkodzenia powłoki arkuszy. Należy je sprzątnąć za pomocą miękkiej szczotki. Ewentualne uszkodzenia powłoki należy zamalować oryginalną farbą do zaprawek, pamiętając o odtłuszczeniu powierzchni.
- przynajmniej raz w roku z powierzchni dachu należy usuwać liście, które gnijąc mogą przyczyniać się do odbarwiania powłok organicznych blachy, w okresie zimowym śnieg usuwać na bieżąco, nie dopuścić do tworzenia warstwy lodu w rynnach i rurach spustowych,
- o ile ze względu na lokalizację budynku istnieje taka konieczność, należy usuwać zanieczyszczenia przemysłowe (wapna, cementy itp.), które w zetknięciu z wodą mogą spowodować niszczenie powłoki organicznej blachy.

### 5.3. Obróbki blacharskie

Opierzenia kominów należy wykonać z taśmy do opierzeń komina, z montażem listwy wykończeniowej. Komunikacja - elementy zapewniające komunikację na dachu to ławy kominiarskie wykonane z wysoko gatunkowego aluminium ze specjalną antypoślizgową

powierzchnią. Ławy kominiarskie należy zamontować na elementach wsporczych z nasadką betonową lub aluminiową i wspornikach ławy. obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci, Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ . Robot nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

#### 5.4. Rynny

Rynny powinny być wykonane z blachy stalowej powlekanej. Rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50cm, spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem, rynny powinny mieć wpusty do rur spustowych.

#### 5.5. Rury spustowe

Rury spustowe powinny być wykonane z blachy stalowej powlekanej, powinny być łączone w złączach pionowych i poziomych systemowo. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach zgodnych z instrukcją montażu producenta, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach.

#### 6. Obmiar robót

Wg zasad określonych pkt. 16. „Obmiar robót” w ST – 0.1 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- ◆ pokrycie –  $\text{m}^2$
- ◆ rynny i rury spustowe – m

#### 7. Odbiór robót

Wg zasad określonych pkt. 17. „Odbiór techniczny wykonania robót” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne.

#### 8. Podstawa płatności

Wg zasad określonych pkt. 18 „Podstawa płatności” w ST – 0.0 – Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 18.

#### 9. Przepisy związane

- ◆ PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- ◆ PN-B-02361:1999 – Pochylenia połaci dachowych.
- ◆ PN-71/B-10241 – Roboty pokrywcze. Krycie blachą. Wymagania i badania przy odbiorze
- ◆ PN-63/B-10243 – Roboty blachą. Wymagania i badania przy odbiorze
- ◆ PN-61/B-10245 – Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.**