

PRACOWNIA PROJEKTOWA I REALIZACJI INWESTYCJI

mgr inż. arch. Jan Drzazga
ul. Partyzantów 17, 75-411 Koszalin
tel./fax: (94) 345 43 21
tel. kom.: 602 699 129
e-mail: info@jandrzasga.pl

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH-
branża budowlana**

**PRZEBUDOWA BUDYNKU POSTERUNKU POLICJI ORAZ BUDOWA BUDYNKU
GARAŻOWEGO I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH W DOBREJ**

Kod CPV	45110000-1	Roboty ziemne
	45216110-8	Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego
	45262700-8	Przebudowa budynków

Adres: Dobra, ul. Ofiar Katynia 2 dz. nr 424/1,424/2
Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
70-515 Szczecin, ul. Małopolska 47

opracowała: tech. Dorota Kozłowska
sierpień 2017

SPIS TREŚCI:

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	str.3
SST-01 ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE	str.10
SST-02 ROBOTY ZIEMNE	str.12
SST-03 ROBOTY BETONIARSKIE I ZBROJARSKIE	str.15
SST-04 ROBOTY MURARSKIE	str.19
SST-05 POKRYCIE DACHU	str.23
SST-06 IZOLACJE TERMICZNE I PRZECIWWILGOCIOWE	str.26
SST-07 ROBOTY STOLARSKIE I ŚLUSARSKIE	str.31
SST-08 ROBOTY TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE Z PŁYT G-K, SUFITY PODWIESZANE	str.33
SST-09 ROBOTY POSADZKARSKIE	str.38
SST-10 OKŁADZINY Z PŁYTEK	str.41
SST-11 ROBOTY MALARSKIE	str.43

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa i adres inwestycji

Przebudowa budynku Posterunku Policji oraz budowa budynku garażowego i urządzeń budowlanych w Dobrej.

Dobra, ul. Ofiar Katynia 2 , działka nr: 424/2, 424/1.

1.2. Inwestor

Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie, ul.Małopolska 47, 70-515 Szczecin

1.3. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku Posterunku Policji wraz z budową nowego wejścia do budynku, budowa jednostanowiskowego garażu na pojazd służbowy oraz wymiana i remont nawierzchni utwardzonych na terenie działki nr 424/2 przy ulicy Ofiar Katynia 2 w Dobrej.

Prace budowlane obejmują swym zakresem:

- roboty rozbiórkowo – demontażowe – demontaż istniejącej stolarki drzwiowej, skucie odparzonych tynków ścian, rozebranie posadzek , rozebranie ścianek działowych, wykucie nowych otworów drzwiowych;
- wymurowanie ścianek działowych z betonu komórkowego, zamurowanie zbędnych otworów drzwiowych ;
- osadzenie stolarki i ślusarki - osadzenie ościeżnic drzwiowych drewnianych, zawieszenie skrzydeł drzwiowych z okuciami, montaż ścianek i aluminiowych, montaż stolarki okiennej PCV;
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych kat. III ścianach;
- wykonanie gładzi gipsowej na tynkach;
- w ciągach komunikacyjnych wykonanie na ścianach tynku mozaikowego żywicznego z dodatkiem kruszywa na wysokość 2,0m;
- montaż kratki wentylacyjnych w suficie podwieszanym z podłączeniem do istniejących kanałów;
- wykonanie warstw wyrównawczych i wygładzających posadzkowych;
- wykonanie izolacji termicznej posadzek nad piwnicą;
- wykonanie posadzki z płytek gresowych wraz z cokolikami lub posadzki z wykładziny homogenicznej z wywinięciem na ściany.
- wykonanie sufitów podwieszanych modułowych z wypełnieniem z włókien mineralnych, w pozostałych pomieszczeniach wykonanie gładzi gipsowych;
- termomodernizacja budynku;
- wymiana pokrycia dachowego;
- ocieplenie połaci dachowej;
- roboty malarskie;
- budowa jednostanowiskowego garażu;
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej;
- wymiana ogrodzenia.

Szczegółowy zakres robót dla poszczególnych etapów określa Projekt wykonawczy i Przedmiar robót.

1.4 Informacja o terenie budowy, organizacji robót, zabezpieczeniu interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy.

1.4.1 Dane o terenie budowy

Wjazd na teren działki zorganizowany jest od ul. Ofiar Katynia. Działka jest zabudowana, ogrodzona i uzbrojona w media.

1.4.2. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik budowy, Książkę obmiarów oraz Dokumentację Projektową i Specyfikacje Techniczne.

Inwestor wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej oraz sposób odprowadzenia ścieków

1.4.3 Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w SIWZ.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub Specyfikacją Techniczną i mają wpływ na niewłaściwą jakość robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi a elementy robót rozebrane i ponownie wykonane na koszt wykonawcy.

1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest ujęty w Cenie Umownej. Wykonawca odpowiedzialny jest za zabezpieczenie terenu budowy przed wstępem osób postronnych i utrzymanie porządku na terenie budowy.

1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie budowy wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów, i dróg dojazdowych
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. 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 robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi, za urządzenia podziemne. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie tych instalacji i urządzeń na czas budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia instalacji, urządzeń i mienia Zamawiającego znajdującego się na terenie przekazanego placu budowy. Wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu lub osobom trzecim spowodowane przez Wykonawcę w trakcie prowadzenia robót naprawi Wykonawca na własny koszt.

1.4.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wszelkie związane z tym koszty są uwzględnione w cenie umownej i nie podlegają odrębnej zapłacie.

1.4.9 Ochrona robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty końcowego odbioru.

1.4.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.4.11 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić Dokumentację Powykonawczą zgodną z ustawą Prawo budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dokumentacja powinna być potwierdzona przez Inspektora nadzoru, Projektanta i Wykonawcę oraz zgłoszona do Ośrodka Geodezji i Kartografii.

1.5. Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasy</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Opis</i>
45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
	45110000-1		Roboty ziemne
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45210000-1		Roboty budowlane w zakresie budynków
		45216110-8	Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
		45262700-8	Przebudowa budynków
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45450000-6		Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1.6. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione określenia i skróty należy rozumieć następująco:

- OST- Ogólna Specyfikacja Techniczna
- SST- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
- Odpowiednia (bliska) zgodność- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeżeli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych
- Certyfikat zgodności- dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
- Deklaracja zgodności- oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
- Dokumentacja projektowa- służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę- składa się w szczególności z projektu budowlanego, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Dokumentacja powykonawcza budowy- składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania robót i innych dokumentów
- Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie uprawnienie budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową i która reprezentuje interesy inwestora na budowie
- Przedmiar robót- zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

- 2.1. Przy wykonywaniu robót mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy Prawo budowlane- dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie a także zgodne z wymaganiami określonymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.
- 2.2. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów budowlanych na placu budowy, w miejscu uzgodnionym z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Składowane materiały,

- urządzenia i elementy powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.
- 2.3. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. wykonania robót a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.
 - 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
 - 2.5. Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych.
 - 2.6. Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję.
 - 2.7. Symbole i nazwy wyrobów użyte w opisie są przykładowe i mają na celu wskazanie standardów jakościowych przyjętych systemów, możliwe jest zastosowanie produktów innych firm o równorzędnych lub wyższych parametrach technicznych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być zdyskwalifikowane przez Inspektora Nadzoru i niedopuszczone do realizacji robót. Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany dostosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Podczas transportu wszystkie materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i utratą stateczności. Transport powinien być bezpieczny i nie stwarzać zagrożeń dla osób transportujących te materiały.

Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

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 inwestorskiego. Sprawdzenie wytyczenia w planie i wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru budowlanego nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego przekazane wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek..

6.2. Kontrola materiałów

Odbiór materiałów przeprowadzany jest bezpośrednio po dostarczeniu ich na budowę i polega na sprawdzeniu ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia dostosowania w budownictwie.

Odbiór materiałów przy odbiorze robót zakończonych- na podstawie zapisów w dzienniku budowy i atestów producentów, sprawdzenie zgodności użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy obejmuje :

- pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- książkę obmiarów robót,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa , deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne
- protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, można stosować wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

7. OBMIARY ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymogami zawartymi w projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego. Wyniki obmiaru są wpisywane przez do książki obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.2.Zasady określania ilości robót i materiałów

Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości wyliczane będą w m³, powierzchnie w m², długości w m, a sprzęt i urządzenia w szt.

Obmiaru dokonuje się zgodnie z wytycznymi i założeniami zawartymi w katalogach KNR lub KNNR. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

7.3.Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie dokonywania obmiaru robót muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.

7.4.Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w terminach określonych w umowie bądź uzgodnionym przez Wykonawcę i Inwestora.

Obmiary robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca zgłaszać będzie inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu i zanikające. W przypadku nie zgłoszenia robót ulegających zakryciu i zanikających Inwestor może zażądać ich odkrycia i ponownej naprawy odkrytych miejsc na koszt Wykonawcy.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Do odbioru wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego,
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy i książkę obmiarów,
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa.

9. ODBIORY ROBÓT I PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów i płatności za ich wykonanie określa umowa. Płatności na podstawie przyjętego kosztorysu ofertowego. Cena obejmuje : dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy, wykonanie robót, montaż i demontaż sprzętu niezbędnego do wykonania robót, uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiału. usunięcie z terenu budowy i zagospodarowanie materiałów rozbiórkowych wraz z opłatą za składowanie materiałów rozbiórkowych na składowisku.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Dokumentacja projektowa

Projekt wykonawczy przebudowy Posterunku Policji oraz budowy budynku garażowego i urządzeń towarzyszących. Jednostka Projektowania: Pracownia Projektowa i Realizacji Inwestycji mgr inż. arch. Jan Drzazga ul.Partyzantów 17, 75-411 Koszalin
Projektant: mgr inż. arch. Jan Drzazga

10. 2 Specyfikacje techniczne

SST-01 Roboty demontażowe i rozbiórkowe
SST-02 Roboty ziemne
SST-03 Roboty betoniarskie i zbrojarskie
SST-04 Roboty murarskie
SST-05 Pokrycie dachu
SST-06 Izolacje termiczne i przeciwwilgociowe
SST-07 Roboty stolarskie i ślusarskie
SST-08 Roboty tynkarskie i okładzinowe z płyt g-k,sufity podwieszane
SST-09 Roboty posadzkarskie
SST-10 Okładziny z płytek
SST-11 Roboty malarskie

10.3 Przepisy związane

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze przepisy prawne:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. z 2003 r Nr 80 poz. 717 z późn. zmianami)
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 1995 r. Nr 10 poz. 48)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 .04. 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował inspektora nadzoru inwestorskiego o swoich działaniach w tym zakresie przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SST-01 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych i rozbiórkowych.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek istniejących elementów, kolidujących z planowaną inwestycją, oraz wywiezienie i utylizacja materiałów rozbiórkowych, a w szczególności:

- rozbiórkę ścian i ścianek, wykucia otworów;
- rozbiórki posadzek;
- wykucia stolarki;
- skucia tynków;
- rozbiórkę istniejącego wejścia do budynku;
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni placu;
- rozbiórkę elementów zadaszenia.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY- NIE WYSTĘPUJĄ

3. SPRZĘT

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt, uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy ogrodzić teren i oznakować zgodnie z wymogami BHP, zdemontować instalacje teletechniczne i wodno-kanalizacyjne kolidujące z prowadzonymi robotami rozbiórkowymi. Roboty należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. z sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Materiałów -nie występują

6.2 Robót - polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i demontażu oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa jest odpowiednio podana w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty rozbiórkowe objęte SST-01 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9 . Cena obejmuje usunięcie i wyniesienie gruzu poza teren budowy.

SST-02 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY ZIEMNE

1 .CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych .

Zakres robót obejmuje wykonanie wykopów pod fundamenty, zasypianie wykopów fundamentowych piaskiem oraz wykonanie podsypek i podkładów z materiałów sypkich.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, Szczegółową Specyfikacją Techniczną, oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

2. MATERIAŁY

2.1 Piasek do zasypywania wykopów

2.2 Żwir płukany 8-16 mm

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- zagęszczania (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

4. TRANSPORT

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odpajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału). 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 na piśmie przez Inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wykopy.

Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzednych terenu z danymi podanymi w projekcie. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych, jeżeli jest to konieczne wykonać należy badania geologiczne.

Zabezpieczenie skarp wykopów.

Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1
- w gruntach mało spoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25

- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5

W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia: w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych. Naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń. Stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników.

Tolerancja wykonywania wykopów.

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów.

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów.

5.2 Zasypki.

Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia inspektora nadzoru co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Warunki wykonania zasypki.

Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót. Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.

Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:

0,25 m -przy stosowaniu ubijaków ręcznych, 0,50-1,00 m -przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami. 0,40 m -przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy niż $J_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora.

Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

5.3 Podsypki

Warunki wykonywania podkładu pod posadzki:

- 1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonywaniem posadzki
- 2) Przed rozpoczęciem układania podłoże powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- 3) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni równomiernie jedną warstwą
Całkowita grubość warstwy wg projektu
- 4) Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s=0,98$ wg próby normalnej Proctora.
- 5) Podsypkę pod warstwami posadzki należy zagęścić do $I_d=0,5$; ten fragment robót bezwzględnie podlega sprawdzeniu przez kierownik budowy z wpisem do dziennika budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wykopy:

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją
- prawidłowość wytyczenia robót w terenie
- przygotowanie terenu
- rodzaj i stan gruntu w podłożu
- wymiary wykopów
- zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

6.2. Zasypki:

Sprawdzeniu podlega:

- stan wykopu przed zasypaniem
- materiały do zasypki
- grubość i równomierność warstw zasypki
- sposób i jakość zagęszczenia

6.3 Podsypki i podkłady z materiałów sypkich

- stan podłoża przed wykonaniem podsypek i podkładów
- materiały
- grubość i równomierność warstw zasypki
- sposób i jakość zagęszczenia

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

- wykopy – (m^3)
- zasypki – (m^3)
- transport gruntu – (m^3) z uwzględnieniem odległości transportu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wykonanie wykopów podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

9.1 Wykopy

Płaci się za m^3 gruntu w stanie rodzimym. Cena obejmuje: wyznaczenie zarysu wykopu, odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody, odwodnienie i utrzymanie wykopu. Wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce odwozu mas ziemnych.

9.2 Zasypka, podsypki i podkłady

Płaci się za m^3 zasypki po zagęszczeniu. Cena obejmuje dostarczenie materiałów oraz zasypanie, zagęszczenie i wyrównanie terenu.

9.3 Transport gruntu.

Płaci się za m^3 wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu. Cena obejmuje:

- załadowanie gruntu na środki transportu
- przewóz na wskazana odległość
- wyładunek z rozplantowaniem z grubsza
- utrzymanie dróg na terenie budowy i na zwałce .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-B-02481:1999	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

10.2. Inne przepisy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 r. wyd IV

SST-03 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY BETONIARSKIE I ZBROJARSKIE

1 .CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór wykonania robót betonowych i zbrojarskich .

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie należycie i zgodnie z wymaganiami zlecniodawcy:

- podkładów betonowych pod fundamenty i posadzki,
- wejścia do budynku
- elementów konstrukcyjnych monolitycznych ścian i stropów,

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1, jednocześnie stanowi element dokumentacji kosztorysowo-opisowej, określający wymagania zlecniodawcy w stosunku do zlecanych robót.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca realizujący roboty odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją opisową, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1 Beton towarowy C8/10, C12/15, C16/20, C20/25,

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003. Każda partia betonu dostarczona na plac budowy powinna mieć świadectwo producenta

2.2 Woda (PN-EN1008/2004)

Dopuszcza się stosowanie każdej wody zdatnej do picia, z rzeki lub jeziora. Nie dopuszcza się stosowania wód ściekowych i zawierających zanieczyszczenia organiczne, tłuszcze.

2.3.Kruszywa (PN-EN 13139/2003)

Nie dopuszcza się stosowania piasku z zanieczyszczeniami organicznymi. W zależności od zastosowania należy stosować odpowiednie frakcje.

2. 4 Cement (PN-EN147-2)

Każda dostawa cementu powinna posiadać świadectwo jakości.

2.5 Stal zbrojeniowa

Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej. Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań. Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem .

2.6 Kształtowniki stalowe

2.7 Elementy prefabrykowane schodów i pochylni z betonu płukanego

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Giętarka do prętów mechaniczna, prościarka do prętów
- Betoniarka
- Wibratory pograżalne

4. TRANSPORT

Masę betonową należy transportować środkami nie powodującymi segregacji ani zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego. Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi („gruzkami”). Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż :

- 90 minut przy temperaturze otoczenia +15^o C
- 70 minut przy temperaturze otoczenia +20^o C
- 30 minut przy temperaturze otoczenia +30^o C.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.2. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami i przemieszczeniami podczas podawania materiału i zagęszczania mieszanki betonowej. Zbrojenie należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny betonu odpowiadała wartością podanym w projekcie.

5.3 Wykonywanie robót betoniarskich

Roboty betoniarskie muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN206-1:2003 i PN-63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora potwierdzonego wpisem do dziennika budowy. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić : położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania, oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5^o C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5^o C, jednak wymaga to zgody inspektora nadzoru oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20^o C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucić z wysokości większej niż 0,75m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0m).

5.4 Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5^o C należy nie później niż po 12 godz. Od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni, przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +15^o C należy polewać beton w ciągu pierwszych trzech dni co 3 godziny i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Kontrola deskowań i rusztowań

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe deskowań stosowanych przy wykonaniu konstrukcji z betonu, o ile w projekcie nie podano inaczej:

Wyszczególnienie	Dopuszczalna odchyłka od projektowanych w mm
1	2
W odległości między podporami zginanych elementów deskowania	
a) na 1 m. długości do	± 25
b) na całe przęsło nie więcej niż	± 75
Wychylenie od pionu lub od projektowanego nachylenia płaszczyzn deskowania i linii przecięcia:	
a) na 1 m. szerokości, nie więcej niż:	±5
b) na całą wysokość konstrukcji nie więcej niż:	
• w fundamentach	±20
• w ścianach i słupach o wysokości do 5 m. podtrzymujących stropy monolityczne	±10
• w ścianach i słupach o wysokości powyżej 5 m.	±15

Wyszczególnienie	Dopuszczalna odchyłka od projektowanych w mm
Przesunięcie osi deskowania od projektowanego położenia nie więcej niż:	
a) w fundamentach	±15
b) w ścianach, słupach, belkach, podciągach i łukach	±10
Przesunięcie osi deskowania przestawnego, ślizgowego i przesuwne nie więcej niż	±10
Miejscowe nierówności powierzchni deskowania od strony stykania się z betonem (przy sprawdzaniu łata długości 2m.)	±3
Odchylenia płaszczyzn poziomych od poziomu:	
a) na 1 m. płaszczyzny w dowolnym kierunku	±5
b) na całą płaszczyznę	±15
Odchylenia długości lub rozpiętości elementów	±20
Odchylenia w wymiarach przekroju poprzecznego	±8

6.3 .Kontrola betonu

6.3.1 Podczas robót betonowych należy przeprowadzać systematyczną kontrolę dla bieżącego ustalania:

- jakości składników betonu oraz prawidłowości ich składowania,
- dozowania składników mieszanki betonowej,
- jakości mieszanki betonowej w czasie transportu, układania i zagęszczania,
- cech wytrzymałościowych betonu,
- prawidłowości przebiegu twardnienia betonu, terminów rozdeskowania oraz częściowego lub całkowitego obciążenia konstrukcji.

6.3.2. Dla każdej partii betonu powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości betonu. Najdłuższy okres na wystawienie zaświadczenia o jakości nie może być dłuższy niż 3 miesiące, licząc od daty rozpoczęcia produkcji betonu zaliczanego do danej partii. Zaświadczenie o jakości powinno zawierać następujące dane merytoryczne:

- charakterystykę betonu, jak klasę betonu, jego cechy fizyczne oraz inne niezbędne dane,
- wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badania,
- wyniki badań dodatkowych (nasiąkliwość, mrozoodporność, wodoodporność),
- okres, w którym wyprodukowano daną partię betonu.

6.3.3 Dokumentacja kontroli betonu powinna w sposób ścisły odzwierciedlać jakość i ilość użytych składników oraz sposób i warunki wykonania, twardnienia, a także rzeczywiste cechy betonu znajdującego się w konstrukcji.

6.3 Kontrola zbrojenia

Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem.

Kontrola zbrojenia obejmuje:

- a) oględziny,
- b) badanie zgodności wykonania zbrojenia z obowiązującymi przepisami,
- c) badanie zgodności wymiarów zbrojenia z projektem,
- d) badanie zgodności usytuowania zbrojenia z projektem,

Dopuszczalne odchyłki wymiarów w wykonaniu zbrojenia :

Określenie wymiarów	Wartość odchyłki
Od wymiarów siatek i szkieletów wiązanych lub zgrzewanych:	
a) w długości elementu	±10 mm
b) w szerokości (wysokości) elementu	
• przy wymiarze do 1 m.	±5 mm

Określenie wymiarów	Wartość odchyłki
• przy wymiarze powyżej 1 m.	± 10 mm
W rozstawie prętów podłużnych, poprzecznych i strzemion: a) przy średnicy $d < 20$ mm b) przy średnicy $d > 20$ mm	± 10 mm $\pm 0,5d$
W położeniu odgięć prętów	$\pm 2d$
W grubości warstwy otulającej	+10 mm, -0
W położeniu połączeń (styków) prętów	± 25 mm

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

Jednostkami obmiarowymi robót są:

2.1. m3 lub m2 wykonanej konstrukcji betonowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robót objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Bezwzględny jest wymóg przedstawienia protokołów jakości materiałów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

- PN-EN 206:1-2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność (zmiany PN-EN 206:1-2003/Ap1:2004, PN-EN 206:1-2003/A1:2005, PN-EN 206:1-2003/A2:2006)
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku (zmiany PN-EN 197-1:2002/A1:2005)
- PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu (zmiany PN-EN 12620:2004/AC:2004)
- PN-89/H-84023-6/A1:1996 Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-ISO 6935-1/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania
- PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania

10.2 Inne przepisy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 r. wyd IV

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

SST-04 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY MURARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót murarskich Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie należycie i zgodnie z wymaganiami zlecniodawcy robót murarskich tj. murowanie ścian fundamentowych, murowanie ścian i ścianek działowych z betonu komórkowego, osadzenie nadproży stalowych i prefabrykowanych żelbetowych.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1, jednocześnie stanowi element dokumentacji kosztorysowo-opisowej, określający wymagania zlecniodawcy w stosunku do zlecanych robót.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca realizujący roboty odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją opisową, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Bloczki i płytki z betonu komórkowego

Płytki z betonu z betonu komórkowego o wymiarach 59x24x12cm.

Bloczki z betonu komórkowego o wymiarach 59x24x24 i 49x24x24 cm

Bloczki z betonu komórkowego powinny odpowiadać normie PN-EN 771-4:2004 Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

2.2 Zaprawa cementowo - wapienne

Zaprawy należy przygotowywać w sposób mechaniczny. Ilość przygotowanej zaprawy powinna zabezpieczyć pracę na nie dłużej niż 3 godziny.

2.2.1 Woda (PN-EN1008:2004)

Dopuszcza się stosowanie każdej wody zdanej do picia, z rzeki lub jeziora. Nie dopuszcza się stosowania wód ściekowych i zawierających zanieczyszczenia organiczne, tłuszcze,

2.2.2. Kruszywa (PN-EN 13139:2003)

Nie dopuszcza się stosowania piasku z zanieczyszczeniami organicznymi. W zależności od zastosowania należy stosować odpowiednie frakcje. Do robót murarskich wskazane jest stosowanie piasku rzeczno- lub kopalnianego

2.2.3. Wapno (PN-EN 459-1:2003)

Do zapraw stosuje się wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego.

2.2.4 Cement (PN-EN 197-1:2002 ze zmianami)

Każda dostawa cementu powinna posiadać świadectwo jakości. Do robót murarskich stosuje się cementy portlandzkie z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35, stosowanie cementu hutniczego uwarunkowane jest zapewnieniem min. +5°C przez najbliższe 7 dni po wykonaniu robót.

2.3. Cegła ceramiczna budowlana pełna

Cegła budowlana pełna klasy 15 odpowiadająca wymaganiom normy PN-EN 771-1:2006

2.4. Gotowe zaprawy murarskie i klejowe

Stosowane gotowe zaprawy murarskie i klejowe muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawa do klinkieru w kolorze ciemnoszarym lub czarnym.

2.5. Nadproża prefabrykowane oraz belki z kształtowników stalowych

2.6. Bloczki betonowe

2.7. Cegła klinkierowa pełna

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do robót murarskich powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego

sprzętu. Przygotowanie mieszanek zapraw wg instrukcji technicznych materiałów.

4. TRANSPORT

Transport cementu i wapna suchogaszzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszzone można przewozić dowolnymi środkami transportu.

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym asortymentem kruszywa i nadmiernym zawilgoceniem.

Transport bloczków i cegieł dowolnymi środkami transportu. W przypadku składowania tych materiałów bez zadaszenia zaleca się zabezpieczyć je przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Zasady wykonywania robót murowych:

- Mury należy układać warstwami, z przestrzeganiem prawideł wiązania, grubości spoin oraz zachowania pionu i poziomu, z zachowaniem zgodności z rysunkami co do odsadzek, uskoków i otworów.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.
- W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować strzępia. Elementy murowe powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Spoiny poprzeczne i podłużne w sąsiednich warstwach muru powinny być usytuowane mijankowo
- Spoiny w murach ceglanych: poziome 10 mm przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm a minimalna 8 mm; pionowe podłużne i poprzeczne 10 mm z odchyłką ± 5 mm. Grubość spoin z zapraw klejących zgodna z zaleceniami producenta. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawa spoin zewnętrznych przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.
- Spoiny w ścianach z klinkieru 10mm
- Wilgotność bloczków z betonu komórkowego w chwili wbudowania nie powinna być większa niż 20%. Należy stosować ściśle technologię montażu nadproży w istniejących ścianach.
- Istniejące mury- w przypadku stwierdzenia sypiącej się zaprawy wyspoinować lub przy większych spękaniać dokonać przemurowań.

Dokładność (dopuszczalne odchyłki) wykonania murów nie mogą przekraczać wartości podanych w tabeli w pkt. 6.3

Wymagania jakościowe

Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanych wymiarów nie powinny przekraczać:

- w wymiarach poziomych poszczególnych pomieszczeń ± 20 mm,
- w wysokości kondygnacji ± 20 mm,
- w wymiarach poziomych i pionowych budynku ± 50 mm.

Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanych otworów nie powinny przekraczać:

- szerokość +6mm, -3mm,
- wysokość +15mm, -10mm

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Materiałów ceramicznych

Na budowie należy sprawdzić: zgodność klasy, gatunku materiałów dostarczonych na budowę z dokumentacją kosztorysową i zamówieniem, przeprowadzić doraźne próby polegające na oględzinach, opukaniu, i pomiarach.

6.2 Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa jest wytwarzana na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w normie.

6.3 Dopuszczalne odchyłki wymiarów murów

Dopuszczalne odchyłki wykonania powierzchni i krawędzi muru przedstawiono w tabeli:

Rodzaj odchyłki	Dopuszczalna odchyłka
-----------------	-----------------------

Rodzaj odchyłki	Dopuszczalna odchyłka	
	Powierzchnie spoinowane	Inne powierzchnie
Zwichrowania i skrzywienia powierzchni	Nie więcej niż 3mm/m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej powierzchni ściany pomieszczenia	Nie więcej niż 6mm/m i ogółem nie więcej niż 20 mm na całej powierzchni ściany pomieszczenia
Odchylenie krawędzi od linii prostej	Nie więcej niż 2mm/m i nie więcej niż jedno na długości 2m	Nie więcej niż 4mm/m i nie więcej niż dwa na długości 2m
Odchylenie powierzchni i krawędzi muru od kierunku pionowego	Nie więcej niż 3mm/m i ogółem nie więcej niż 6 mm na wysokości kondygnacji oraz 20 mm na całej wysokości budynku	Nie więcej niż 6mm/m i ogółem nie więcej niż 10 mm na wysokości kondygnacji oraz 30 mm na całej wysokości budynku
Odchylenie od kierunku poziomego górnych powierzchni każdej warstwy cegieł	nie więcej niż 1 mm/m i ogółem nie więcej niż 15mm na całej długości budynku	nie więcej niż 2 mm/m i ogółem nie więcej niż 30 mm na całej długości budynku
Odchylenie od kierunku poziomego górnych powierzchni ostatniej warstwy pod stropem	nie więcej niż 1 mm/m i ogółem nie więcej niż 10mm na całej długości budynku	nie więcej niż 2 mm/m i ogółem nie więcej niż 20mm na całej długości budynku
Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w projekcie	Nie więcej niż 3 mm	Nie więcej niż 6 mm

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót dla ścianek działowych jest [1m²], dla ścian o gr. ≥ 25 cm – [1m³].

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

Odbiór robót murowych powinien odbyć się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Bezwzględny jest wymóg przedstawienia protokołów jakości materiałów.

W szczególności sprawdzeniu podlega:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną, grubość muru,
- poziomość warstw, grubość spoin i ich wypełnienie,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz prostoliniowość krawędzi muru,
- sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi muru,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-EN197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku (zmiany: PN-EN197-1:2002/A1:2005, PN-EN197-1: 2002/A3:2007)
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane- Część 1. Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw (zmiany PN-EN 13139:2003/AC:2004)
PN-EN 771-1:2006	Wymagania dotyczące elementów murowych- Część 1. Elementy murowe ceramiczne.
PN-EN 771-4:2004	Wymagania dotyczące elementów murowych- Część 4. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego (zmiany PN-EN 771-4:2004/A1:2006)
PN-EN 998-1:2004	Wymagania dotyczące zapraw do murów- Część 1:Zaprawa tynkarska. (zmiany PN-EN 998-1:2004/AC:2006)
PN-EN 998-2:2004	Wymagania dotyczące zapraw do murów- Część 1:Zaprawa murarska (zmiany

PN-EN 845-2:2004	PN-EN 998-2:2004/Ap1:2008) Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów- Część 2:Nadproża (zmiany PN-EN 845-2:2004/Ap1:2005)
PN-EN 1443:2005	Kominy -Wymagania ogólne
PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły- Wymagania techniczne i badania przy odbiorze

10.2 Inne przepisy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 r. wyd IV
Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

SST-05 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA KONSTRUKCJA I POKRYCIE DACHU

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianej dachu i pokryć dachowych.

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, uwzględniają wymianę wybranych elementów konstrukcji dachowej, wszystkie czynności towarzyszące, wykonanie pokrycia z blachy powlekanej, wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien i rur spustowych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi i określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST).

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją projektową, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały do wykonania konstrukcji drewnianych

Materiały do wykonania elementów drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentacji projektowej. Na elementy konstrukcyjne należy stosować tylko drewno lite min. klasy C24, spełniające wymagania PN-EN 338:2004. Elementy powinny być wykonane o wymiarach zgodnych z dokumentacją z tolerancją ± 5 mm. Łączenie elementów z zastosowaniem łączników systemowych (płytki perforowane i łączniki kątowe z gwoździami karbowanymi 4,5x110

• Materiały do robót pokrywczych

Stosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

Blacha powlekana w kolorze określonym w projekcie wykonawczym. Układana na rąbek stojący.

2.3 Blacha stalowa ocynkowana powlekana

Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0,5-0,55 mm, grubość powłoki cynku min 275 g/m,

2.4 Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999. Rynny \varnothing 12 cm oraz rury spustowe \varnothing 10 cm, z blachy stalowej o gr. 0,6mm ocynkowanej, uchwyty do rynien i rur spustowych w rozwiązaniach systemowych

2.5 Łączniki - do mocowania pokrycia i obróbek blacharskich stosować gwoździe lub wkręty, wg wskazań producenta pokryć.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego drobnego sprzętu pomocniczego do montażu (młotki, piły, wiertarko-wkrętarki, strugi mechaniczne itp.) oraz środki transportu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport materiałów może być dokonany dowolnym środkiem transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Materiały metalowe powinno się przewozić w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem.

Składowanie elementów drewnianych

Elementy drewniane oraz słupy układa się około 20 cm na podkładkach nad ziemią, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Nie dopuszcza się w żadnym wypadku składować elementów na płask bez zadaszenia.

Składowanie łączników

Elementy metalowe pomocnicze (kotwy, gwoździe itp.) należy składować w wiązkach, luzem względnie w opakowaniu w miejscach suchych, w warunkach zabezpieczających je przed korozją, uszkodzeniem, zabrudzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Konstrukcja i sposób wykonania poszczególnych elementów powinny być zgodne z dokumentacją projektową. W przypadku braku szczegółowych rozwiązań wykonawca zobowiązany jest przedstawić własne do akceptacji przez Inspektora Nadzoru. Krokwie należy połączyć z jętkami i kleszczami zgodnie z dokumentacją projektową. W trakcie montażu więźby należy zwrócić uwagę na zachowanie geometrii dachu oraz zachowanie właściwych spadków. Zaleca się wykonanie wstępnych połączeń montażowych celem możliwości dokonania korekt.

Pochylenie płaszczyzny połączy dachowych łąt powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999;

Roboty pokrywcze z papy powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania warunków atmosferycznych, takich jak temperatura poniżej +5°C, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenia oraz wiatr

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Spadek rynien nie mniejszy niż 1,5%. Rozstaw uchwytów rynnowych nie większy niż 50cm. Montaż rynien i rur spustowych zgodnie z zaleceniami producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać ustalenia Zamawiającego dotyczące materiałów i wykonania robót
- opracować szczegółową lokalizację i sposób montażu elementów,
- jeżeli będzie konieczne, opracować dokumentację wykonawczą i przedstawić Inżynierowi do akceptacji.
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów .

6.3. Badania w czasie robót

W trakcie wykonywania robót montażowych należy zwrócić szczególną uwagę na :

- wady materiałowe (niewłaściwe przekroje, uszkodzenia, zwichrzenia, itp.)
- poprawność wykonania połączeń, ewentualne osłabienie materiałów,
- poprawność wykonania konstrukcji (zachowanie wymiarów, gabarytów, pionów, poziomów i spadków)

6.4 Badania wykonanych robót

Kontrola dotyczy :

- prac zanikających, w czasie wykonywania robót dekarских (wykonanie podłoża, wykonanie warstwy podkładowej z papy),
- kontroli końcowej w odniesieniu do właściwości całego pokrycia, po zakończeniu robót, z uwzględnieniem warstwy pokrywczej, jak i sposobu wykonania obróbek dekarских, poprawności położenia poszczególnych warstw gontów.

Kontrola jakości robót pokrywczych powinna obejmować :

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną i umową,
- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem
- spadki rynien dachowych, ich szczelność oraz mocowania .

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa zgodnie z pozycjami przedmiarowymi, w szczególności:

- m³- dla elementów konstrukcyjnych,
- m² -dla warstw pokrycia, obróbek i deskowania
- m - dla orynnowania.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST .

Odbiór obróbek blacharskich, orynnowania

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian lub do deskowań,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-B-02361:1999	Pochylenie połaci dachowych
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie (zmiany PN-B-03150:2000/Az1:2001, PN-B-03150:2000/Az2:2003, PN-B-03150:2000/Az3:2004).
PN-EN 338:2004	Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
PN-EN 912:2000	Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-71/B-10241	Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1304:2005	Dachówki ceramiczne i akcesoria. Definicje i specyfikacja wyrobów.
PN-EN 501:1999	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 1462:200	Uchwyty do rynien dachowych -Wymagania i badania
PN-EN 612:2006	Rynny dachowe z arkuszy metalowych z okrągłym usztywnionym obrzeżem od przedniej strony i rury spustowe łączone za zakład.
PN-B-94701:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-B-94702:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

10.2 Inne przepisy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 r. wyd IV

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

SST-06 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA IZOLACJE TERMICZNE I PRZECIWWILGOCIOWE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji termicznych i przeciwwilgociowych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi i określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST).

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją projektową, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

Stosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i aprobat technicznych.

2.1 Materiały do izolacji termicznych :

2.1.1 Płyty ze skalnej wełny mineralnej

Wełna mineralna odpowiadająca wymaganiom PN-EN 13162:2002 Klasa reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1 A1 -wyrób niepalny. Płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość. Grubość płyt zgodnie z projektem wykonawczym.

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$.

2.1.2 Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS

Grubość płyt zgodnie z projektem wykonawczym.

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,029\text{--}0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Szczegółowe wymagania dla płyt z polistyrenu ekstrudowanego określa norma PN-EN 13164.

2.1.3 Styropian Grafit fasada $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$

Płyty z polistyrenu spienionego, muszą odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 13163. Grubość płyt zgodnie z projektem wykonawczym. Parametry wymagane:

- reakcja na ogień: EUROKLASA "E"
- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła: $\leq 0,040 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu: $\geq 70 \text{ kPa}$
- wytrzymałość na zginanie: $\geq 115 \text{ kPa}$

2.2 Materiały do izolacji przeciwwilgociowych:

Wyroby z materiałów rolowych- papy asfaltowe na tekturze i na welonie szklanym, papy termozgrzewalne, folie z tworzyw sztucznych.

Wyroby do izolacji powłokowych – masy asfaltowe i asfaltowo-polimerowe, masy bitumiczno-mineralne,

2.3 Materiały do osuszenia i uszczelnienia posadzki i ścian piwnicy

Do wykonywania izolacji należy wybrać technologię jednolitą tzn. jednej firmy. Nie wolno mieszać różnych technologii tzn. stosować zamienników w poszczególnych preparatach.

W skład systemu wchodzi:

- preparat krzemionkowy o działaniu wgłębnym przeznaczony do uszczelniania i renowacji obiektów
- mineralny szlam uszczelniający - do wykonywania hydroizolacji budowlanych, odporny na siarczany, przeznaczony do uszczelniania powierzchni wewnętrznych piwnic, obciążonych solami, także przeciw wodzie napierającej od spodu (obciążenie negatywne) czy stykających się z gruntem elementów budowli (piwnic)
- wodoszczelna szpachlówka do spoinowania i pokrywania powierzchni w celu wyrównania głębokich spoin i szorstkich powierzchni muru
- polimerowo-bitumiczna emulsja izolacyjna, mostkująca rysy, jednoskładnikowa hydroizolacja budowlana, modyfikowana tworzywami sztucznymi z wypełniaczem gumowym.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Do wykonywania robót należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- butle propan-butan z palnikiem;
- narzędzia do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze itp.
- narzędzia do nakładania izolacji z mas powłokowych – pędzle, szczotki, pace, wałki.

4. TRANSPORT

Ogólne zasady podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Środki transportu do przewozu wyrobów izolacyjnych muszą zabezpieczać przed przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Warunki przystąpienia do robót izolacyjnych

Do wykonywania robót izolacyjnych można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw izolacyjnych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża a także kontroli materiałów.

5.2 Wymagania dotyczące podłoża pod izolację przeciwwilgociową

Izolację przeciwwilgociową i wodochronną wykonuje się na podłożach:

- betonowych lub żelbetonowych monolitycznych,
- murowanych cegły ceramicznej budowlanej pełnej lub z bloczków betonowych,
- z gładzią cementową lub otynkowanych tynkiem cementowym.

Podłoża powinny spełniać następujące wymagania ogólne:

- powinny być nośne i nieodkształcalne,
- powierzchnia powinna być czysta, odtłuszczona, odpylona, równa, wolna od mleczka cementowego, bez kawern, ubytków, wypukłości, pęknięć (luźne części należy usunąć, wypukłości powyżej 2 mm zlikwidować przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie, a ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 2 mm i rysy o szerokości większej niż 2 mm wypełnić zaprawą naprawczą zalecaną przez producenta wyrobów hydroizolacyjnych),
- połączenia izolowanych powierzchni poziomych i pionowych powinny mieć wykonane fasety o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub powinny być sfazowane pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5 cm od krawędzi (sposób ich wykonania powinien być zgodny z wymaganiami producenta podanymi w aprobacie technicznej lub karcie technicznej przewidywanych do stosowania wyrobów hydroizolacyjnych),
- podłoże powinno być suche (wilgotność nie przekraczająca 5%) lub wilgotne odpowiednio do wymagań producenta wyrobów hydroizolacyjnych podanych w aprobacie technicznej lub karcie technicznej (katalogowej),
- odpowiednio do wymagań producenta wyrobów izolacyjnych określonych w aprobacie technicznej lub karcie technicznej podłoże należy zagruntować roztworem do gruntowania właściwym dla rodzaju nakładanej warstwy izolacyjnej. Powierzchnia zagruntowana przed ułożeniem izolacji powinna być całkowicie wyschnięta, a powłoka gruntująca powinna być równomiernie rozłożona (ciągła) i wykazywać dobrą przyczepność do podłoża.
- Wymagania szczegółowe dotyczące podłoża murowanych - Podłoże murowane należy przygotować odpowiednio do rodzaju wykonywanej izolacji, zgodnie ze wskazaniem producenta wyrobu hydroizolacyjnego, np. poprzez wypełnienie spoin lub naniesienie warstwy zaprawy cementowej, a następnie zagruntowanie powierzchni.

5.3 Warunki wykonywania izolacji przeciwwilgociowych

Roboty hydroizolacyjne należy wykonywać w temperaturze otoczenia nie niższej niż podano w instrukcji producenta materiałów izolacyjnych wykorzystywanych w robotach.

Najczęściej temperatury powietrza i podłoża w czasie układania izolacji powinny być nie niższe niż +5°C i nie wyższe od +35°C. Jednocześnie temperatury otoczenia i podłoża powinny być co najmniej o 3°C wyższe od panującej temperatury punktu rosy.

Zabronione jest wykonywanie robót poza granicznymi temperaturami określonymi przez producenta stosowanych preparatów, w czasie deszczu, mżawki, przy silnym nasłonecznieniu i wilgotności powietrza

przekraczającej 85%.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje przeciwwilgociowe powinny spełniać następujące wymagania ogólne:

- stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek lub jego część od wody lub pary wodnej (występowanie złuszczeń, zacieków, łysin, spękań, pęcherzy, zmarszczek, fałd itp. wad jest niedopuszczalne),
- ściśle przylegać do izolowanego podłoża – nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń,
- izolacja pozioma powinna bez przerw, w sposób ciągły, przechodzić w izolację pionową,
- przy wykonywaniu izolacji z mas hydroizolacyjnych należy na bieżąco (w trakcie nakładania każdej warstwy izolacyjnej) kontrolować zużycie materiału tzn. aplikować jedno opakowanie gotowego wyroby na wcześniej wydzielony (o określonej powierzchni) fragment podłoża,
- izolacja pionowa powinna być wyprowadzona na min. 50 cm powyżej poziomu okalającego terenu i zakończona w sposób uniemożliwiający wnikanie wód opadowych pod izolację,
- miejsca przebiegu izolacji przez przewody, rury, słupy lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku w tym rejonie,
- w przerwach dylatacyjnych oraz w przerwach roboczych powinny być zastosowane odpowiednie zabezpieczenia np. specjalne taśmy lub wkładki dylatacyjne wbudowywane w trakcie betonowania (wkładki powinny być wykonane z tego samego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny).

5.4 Warunki wykonywania izolacji termicznych

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty należy układać na styk bez szczelin.

Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą)

Montaż płyt termoizolacyjnych - Powierzchnia ścian powinna być sucha, nośna, stabilna, bez zanieczyszczeń. Nierówności ścian powyżej 5 mm należy wyrównać warstwą zaprawy. Płyty należy przykleić do podłoża za pomocą kleju i dodatkowo zamocować kołkami plastikowymi. Szczeliny między mocowanymi płytami nie powinny być większe niż 2 mm. Płyty należy układać od dołu do góry rozmieszczając pasami poziomymi z przewiązaniem na narożach na mijankę (minięcie krawędzi pionowych min 15 cm) Najniższy pas ustawić na listwie cokołowej. Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich przewiązanie. Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych lub połamanych. Nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Badania materiałów

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- w protokole przyjęcia materiałów na budowę; czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów izolacyjnych,
- stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów,
- terminy przydatności podane na opakowaniach.

Badania podłoży pod izolacje przeciwwilgociowe

Kontrolą powinny być objęte w przypadku podłoży:

- betonowych – zgodność wykonywania z dokumentacją projektową i odpowiednimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, w tym: wytrzymałość i równość podkładów, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, dopuszczalna wilgotność i temperatura podłoża, zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów metalowych,
- murów z cegły, kamienia i bloczków betonowych – zgodność wykonania z dokumentacją projektową i odpowiednimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, w tym: wytrzymałość, dokładność wykonania z uwzględnieniem wymagań szczegółowych specyfikacji technicznych, wypełnienie spoin, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień lub wymaganej przez producenta wyrobów hydroizolacyjnych warstwy z zaprawy cementowej, dopuszczalna wilgotność i temperatura muru, zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów
- gładzi i tynków cementowych – zgodność wykonania z dokumentacją projektową i szczegółowymi

specyfikacjami technicznymi, w tym: sztywność podkładu, równość i wygląd powierzchni, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność i temperatura gładzi lub tynku, zabezpieczenie antykorozyjne wystających elementów metalowych.

Niezależnie od rodzaju podłoża kontroli ponadto podlegają:

- styki różnych płaszczyzn (krawędzie, naroża itp.) przygotowywanych do izolacji powierzchni (fasety i sfazowania),
- dodatkowe wymagania dotyczące przygotowania podłoża deklarowane przez producenta materiałów hydroizolacyjnych, w tym dotyczące gruntowania podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest ilość m².

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

Podczas odbioru należy szczególnie zwrócić uwagę na jakość zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowość przygotowania podłoża, przyczepność, prawidłowość wykonania powierzchni

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych elementami ulegającymi zakryciu są podłoża i poszczególne warstwy w izolacjach wielowarstwowych. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót hydroizolacyjnych, natomiast odbiór każdej ulegającej zakryciu warstwy izolacji wielowarstwowej po jej wykonaniu, a przed ułożeniem kolejnej warstwy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 NORMY

PN-B-24000:1997	Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.
PN-B-24002:1997	Asfaltowa emulsja anionowa. (zmiany PN-B-24002:1997/Ap1:2001)
PN-B-24003:1997	Asfaltowa emulsja kationowa.
PN-B-24004:1997	Masa asfaltowo-aluminiowa (Zmiana PN-B-24004:1997/Az1:2004)
PN-B-24006:1997	Masa asfaltowo-kauczukowa.
PN-B-24008:1997	Masa uszczelniająca.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno (Zmiana PN-B-24620:1998/Az1:2004)
PN-B-24625:1998	Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco.
PN-89/B-27617	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej (zmiana PN-B-27617/A1:1997)
PN-91/B-27618	Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
PN-92/B-27619	Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
PN-B-27621:1998	Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przeszywanej.
PN-EN 13969:2006	Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych –Definicje i właściwości.(zmiana PN-EN 13969:2006/A1:2007))
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-EN 13164:2003	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja. (zmiany PN-EN 13164:2003/A1:2005, PN-EN 13164:2003/AC:2006)
PN-EN 13163:2003	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja.(zmiany PN-EN 13163:2003/AC:2006)
PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (WM) produkowane fabrycznie – Specyfikacja (zmiany PN-EN 13162:2002/AC:2006)

PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.

SST-07 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY STOLARSKIE I ŚLUSARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej jest wykonanie i odbiór robót polegających na montażu stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej wraz z okuciami, montaż zadaszenia schodów, montaż balustrad schodowych oraz podokienników.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1, jednocześnie stanowi element dokumentacji kosztorysowej określający wymagania zlecniodawcy w stosunku do zlecanych robót.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w OST.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

Wymiary, stawiane wymagania i zestawienie ilościowe stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej zgodnie z Zestawieniem stolarki w Projekcie Budowlanym.

Wymiary stolarki wymiary należy koniecznie sprawdzić na budowie.

Należy wbudować ślusarkę i stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami. Stolarka powinna być wyposażona w okucia zamykające, zabezpieczające i uchylowe zgodnie z dokumentacją projektową.

2.1 Ościeżnice drzwiowe

Ościeżnice wyposażone w niezbędne okucia, z uszczelką gumową. Zawiasy potrójne wzmocnione.

Ościeżnice drewniane regulowane okleinowane. Kolor okleiny do uzgodnienia z Inwestorem.

2.2 Skrzydła drzwiowe

Skrzydła drzwiowe z okuciami: zawiasami trzyczęściowymi, zamkiem z wkładką patentową, klamką z szyldem długim skręcanym na śruby. Skrzydła drzwiowe w pomieszczeniach sanitarnych z otworami nawiewnymi w dolnej części stolarki, zamykane za zamek łazienkowy. Skrzydła płytowe pełne okleinowane. Kolor stolarki wewnętrznej do uzgodnienia z Inwestorem.

2.3 Drzwi techniczne

Drzwi przeciwpożarowe i antywłamaniowe z atestem.

2.4 Okna PCV

Stolarka okienna PCV w kolorze RAL 7031, Wkłady okienne dwuszybowe jednokomorowe $k < 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Profil okienny PCV wysokoudarowy pięciokomorowy. Należy wbudować stolarkę PCV kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami. Stolarka powinna być wyposażona w okucia zamykające, zabezpieczające i uchylowe zgodnie z dokumentacją projektową.

2.5 Balustrady – balustrady schodów zewnętrznych i pochylni ze stali nierdzewnej.

3. SPRZĘT

Do montażu można stolarki i ślusarki może być użyty dowolny sprzęt, zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przy montażu okien i drzwi należy wykorzystywać odpowiednie narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do :

- a) sprawdzania wymiarów i płaszczyzn;
- b) wiercenia otworów i mocowania stolarki w ościeżach;
- c) transportu technologicznego wyrobów;
- d) wykonywania montażu na wysokości wymagającej użycia rusztowań.

4 TRANSPORT

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem,

przesunięciem i utratą stateczności. Transport powinien być bezpieczny i nie stwarzać zagrożenia dla osób transportujących.

5 WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić:

- prawidłowość i dokładność wykonania ościeży dla stolarki drzwiowej i okiennej;
- zgodność wymiarów otworów z wymiarami podanymi w dokumentacji projektowej;
- możliwość mocowania elementów do ścian;
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Montażu należy dokonać zgodnie z zaleceniami producenta (rozstaw kotew mocujących, odległość elementów mocujących od narożników itp.).

Dokładność wykonania ościeża powinna być zgodna z wymaganiami wykonywania robót murowych.

Elementy montować w punktach rozmieszczonych zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy montażu stolarki o odporności ogniowej należy stosować pianki montażowe i masy uszczelniające ognioodporne .

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Badanie jakości gotowych elementów

Sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

6.2 Badanie jakości wbudowania

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenia rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenia działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest ilość m² elementów wbudowanych wraz z uszczelnieniem.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi zatwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacji projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w pkt 2 oraz czynności podane w pkt. 5 i 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-B-91000:1996	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia
PN-B-14351-1:2006	Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane.
PN-EN 1522:2000	Okna, drzwi, żaluzje i zasłony -Kuloodporność -wymagania i klasyfikacja
PN-ENV 1627:2006	Okna, drzwi, żaluzje- Odporność na włamanie -wymagania i klasyfikacja

10.2 Inne przepisy

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t.I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 wydanie IV”

SST-08 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE Z PŁYT G-K, SUFITY PODWIESZANE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych, okładzin i zabudów z płyt gipsowo-kartonowych.

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

- wykonanie tynków wewnętrznych kat. III,
- wykonanie gładzi gipsowych,
- wykonanie sufitów systemowych z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej,
- wykonanie tynków cienkowarstwowych zewnętrznych na styropianie,
- wykonanie zabudów z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu stalowym
- akrylowych tynków mozaikowych na ścianach korytarzy
- tynków renowacyjnych ścian.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi i określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST).

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją projektową, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych dopuszcza się stosowanie wody wodociągowej. Nie dopuszcza się stosowania wód ściekowych i zawierających zanieczyszczenia organiczne, tłuszcze.

2.2. Piasek (PN-EN 13139 : 2003)

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003, a w szczególności:

- nie zawierać zanieczyszczeń organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich średnioziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z z wymaganiami normy PN-90/B-14501 lub aprobatom technicznym, w przypadku stosowania gotowych suchych mieszanek tynkarskich.

Przygotowanie zapraw powinno być wykonywane mechanicznie.

Ilość przygotowanej zaprawy powinna zabezpieczyć pracę na nie dłużej niż 3 godziny. Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement PN-EN 197 1:2002.

Do zapraw należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek i zanieczyszczeń obcych. Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-EN-459.

Skład objętościowy składników zaprawy należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4 Materiały do wykonania tynków cienkowarstwowych zewnętrznych.

Wyprawa elewacyjna mineralna o strukturze baranek i uziarnieniu 2 mm. Materiały do wykonania warstwy elewacyjnej tj. klej do wklejenia siatki, tynk podkładowy oraz tynk mineralny muszą pochodzić z jednolitego systemu. Siatka z tworzyw sztucznych o gramaturze 145 g/m². Zastosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

2.5. Wyprawy gipsowe

Zaprawy gipsowe do wykonywania tynków powinny odpowiadać aprobatom technicznym.

2.6. Płyty gipsowo-kartonowe

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-EN 520:2006.

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych

Lp	Wymagania		GKB zwykła	GKF Ogniodoporna	GKBI Wodoodporna	GKFI wodo- i ogniodoporna
01	02		03	04	05	06
1	Powierzchnia		Równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi			
2	Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego		karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwał się, nie powodując odklejania się od rdzenia			
3	Wymiary i tolerancje [mm]	grubość	9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; >18±0,5			
		szerokość	1200 (+0; -5,0)			
		długość	[2000,3000] (+0; -6)			
		prostopadłość	różnica w długości przekątnych < 5			
4	Masa 1m ² płyty o grubości	9,5mm	≤ 9,5	-	-	-
		12,5mm	≤ 12,5	11,0-13,0	≤ 12,5	11,0-13,0
		15mm	≤ 15,0	13,5-16,0	≤ 15,0	13,5-16,0
		≥ 18mm	≤ 18,0	16,0-19,0	-	-
5	Wilgotność [%]		≤ 10			
6	Trwałość struktury przy opalaniu [min.]		-	> 20	-	> 20
7	Nasiąkliwość		-	-	< 10	< 10

2.7. Profile metalowe o grubości nie mniej niż 0,55 mm

Profile poziome UW mocuje się do sufitu i podłogi, pionowe CW ustawia się co 60 cm i przykręca do nich płyty. Zależnie od szerokości użytego profilu (50, 75, 100 mm) całkowita grubość ścianki wynosi:

75 mm (50 + 2 x 12,5), 100 mm (75 + 2 x 12,5), 125 mm (100 + 2 x 12,5)

Do wykańczania kruchych naroży służą narożniki aluminiowe.

2.8. Sufity systemowe

Sufit systemowy modułowy powinien być wykonany z płyt o wymiarach rzeczywistych 594x594x19mm przystosowanych do montażu na konstrukcji częściowo ukrytej o szerokości 24mm. Krawędź płyty frezowana, powierzchnia obniżona w stosunku do poziomu konstrukcji sufitu modułowego o 13mm.

Strefa wejścia głównego- system montowany bezszprosowo (bez widocznych profili między płaszczyznami płyty). Krawędź płyty opuszczona o 8mm w stosunku do poziomu konstrukcji sufitu modułowego.

2.9. Tynk mozaikowy

Gotowa masa tynkarska na bazie żywicy akrylowej z dodatkiem barwionego kruszywa. Do stosowania wewnątrz budynków. Masa powinna odpowiadać aprobatom technicznym.

2.10 System tynków renowacyjnych - należy stosować rozwiązania systemowe jednego producenta

W skład systemu wchodzi:

- Obrzutka tynkarska – wyrównanie nierównomiernej chłonności podłoża pod tynk, warstwa szepna na szczelnych względnie słabo chłonących podłożach, np. na uszczelnieniach wewnętrznych, betonie, szczelnej i gładkiej cegle. do przygotowanie podłoża przed nałożeniem tynków mineralnych
- Tynk podkładowy magazynujący sole przeznaczony na podłoża zawilgocone i obciążone solami. Wysoka zdolność magazynowania soli dzięki dużej zawartości porów aktywnych kapilarnie. Objętość porów $\geq 50\%$, wysoka trwałość w systemie tynków renowacyjnych Wysoka odporność na siarczany. Przepuszczalność pary wodnej: współczynnik $\mu < 18$. Uziarnienie ≤ 2.0 mm. Wytrzymałość na ścislenie CS III. Reakcja na ogień: Euroklasa A1
- Tynk renowacyjny -Odporny na siarczany i inne sole, hydrofobowy, wspomaga schnięcie. Wytrzymałość na ścislenie: CS II -Niepalny materiał budowlany – klasa A1.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT

Transport cementu i wapna suchogaszzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszzone można przewozić dowolnymi środkami transportu.

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym asortymentem kruszywa i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty murarskie (stanu surowego), roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania przebić i bruzd. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, usunąć plamy z substancji tłustych.

5.2 Tynki zwykle cementowo-wapienne

Przy wykonywaniu tynków zwykłych przestrzegać zasad zawartych w normie PN-70/B-101000.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C . W niższych temperaturach można wykonywać tynki pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zabezpieczających zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót w okresie obniżonych temperatur”. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3 Tynki i gładzie gipsowe

Odsłonięte części metalowe osadzone lub przechodzące przez tynki wymagają zabezpieczenia przed korodującym działaniem gipsu. Wilgotność podłoża nie powinna być większa niż 6%.

Na sufitach zaczyn należy nakładać pasmami w kierunku od okien w głąb pomieszczeń.

Na ścianach można wykonywać tynki gipsowe dwuwarstwowe, przy czym drugą warstwę należy nakładać przed związaniem pierwszej warstwy tj. najpóźniej 30minut po wykonaniu pierwszej warstwy. Grubość każdej warstwy nie powinna być mniejsza niż 5 mm.

Pomieszczenia, w których zostały wykonane świeże tynki gipsowe, powinny być dobrze wietrzone aż do całkowitego wyschnięcia. Temperatura nie powinna być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$, ani wyższa niż $+18^{\circ}\text{C}$.

5.4 Okładziny i ścianki z płyt gipsowo-kartonowych

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone. Temperatura powietrza, przy której wykonywane są prace, nie powinna być niższa niż 5°C .

Przebieg ściany wyznacza się na podłożu za pomocą sznura lub liniału, zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe. Następnie nanosi się przebieg ściany za pomocą poziomicy i łaty na otaczające ściany i stropy.

Przy ścianach wyższych niż 3 m do wyznaczania pionu należy użyć niwelatora laserowego z kompensatorem lub pionu murarskiego.

Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone taśmą uszczelniającą. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości 60, 40 lub 30 cm, w zależności od zaleceń wybranego systemu.

Należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć Płyty nie powinny stać na

podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm od stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin.

5.5 Sufity podwieszane

Montaż sufitu zgodnie z zaleceniami producenta. Profile mocowane równolegle do przegród pionowych. Płyty obwodowe powinny mieć szerokość min 30 cm.

5.6 Tynk mozaikowy

Podłoże pod wykonanie tynku mozaikowego należy zagruntować oraz wykonać podkład z tynku podkładowego, zgodnie ze wskazaniem producenta. Podczas wykonywania i wysychania tynku temperatura otoczenia powinna wynosić $+5^{\circ}\text{C}$ - $+25^{\circ}\text{C}$. Do wykonywania połączeń oraz oddzielania powierzchni tynkowanej od nietynkowanej używać samoprzylepnej taśmy papierowej. Przy wykonywaniu tynków mozaikowych należy ściśle przestrzegać wskazań producenta.

5.7 Cienkowarstwowa wyprawa elewacyjna

Warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego wykonuje się najwcześniej po 24 godzinach od montażu płyt termoizolacyjnych. Po nałożeniu zaprawy lub masy klejącej rozkłada się siatkę zbrojącą. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Grubość warstwy zbrojonej po stwardnieniu powinna być zgodna z określoną przez producenta systemu. Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów. Wszystkie prace należy wykonywać gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$, a podczas lata gdy powierzchnia nie jest nagrzana powyżej 30°C .

W trakcie realizacji robót ściśle przestrzegać zaleceń producentów materiałów.

5.8 Tynki renowacyjne

Przy wykonywaniu tynków renowacyjnych należy stosować się ściśle do wytycznych i wskazówek producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady

Ogólne zasady zgodnie z pkt 6 OST.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna, gipsu oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji.

6.3 Kontrola jakości wykonania tynków

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu
- poziomego- nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Nie dopuszcza się wykwitów, zacieków, występowania kryształów soli, odstawania, pęcherzy, odspojeń tynku od podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w OST. Jednostką obmiarową robót 1m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

Podczas odbioru należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowość przygotowania podłoża, przyczepność tynków do podłoża, grubości tynku,
- wygląd powierzchni tynku,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych..

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

N-EN197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku (zmiany: PN-EN197-1:2002/A1:2005, PN-EN197-1: 2002/A3:2007)
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane- Część 1. Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw (zmiany PN-EN 13139:2003/AC:2004)
PN-EN 13279-1:2007	Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Cz.1 Definicje i wymagania.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. (Norma wycofana bez zastąpienia)
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe. (Norma wycofana bez zastąpienia)

10.2 Inne przepisy

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t.I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 wydanie IV”

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

SST-09 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROBOTY POSADZKARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkarskich.

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

- warstw wyrównawczych i wygładzających pod posadzki,
- posadzek z wykładziny z tworzyw sztucznych homogenicznych z cokolikami,
- posadzek z płytek gresowych z cokolikami.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1, jednocześnie stanowi element dokumentacji kosztorysowej określający wymagania zleceniodawcy w stosunku do zlecanych robót.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Części Ogólnej Specyfikacji Technicznej

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

Stosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i aprobat technicznych.

2.1 Płytki podłogowe gresowe

Płytki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- płytki szkliwione
- wytrzymałość na zginanie powyżej 40 MPa
- nasiąkliwość nie więcej niż 5%
- antypoślizgowość min. R9 dla posadzek wewnętrznych, R11 dla posadzek zewnętrznych
- klasa ścieralności - PEI V .

Kolorystyka wg doboru Inwestora.

2.2 Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania aprobat technicznych lub norm.

Zaleca się układać płytki z fugą o szerokości 3mm. Zaleca się stosować fugi znanych producentów w kolorze uzgodnionym na budowie z inspektorem nadzoru.

2.3 Zaprawy wyrównujące i wygładzające

Zastosowane zaprawy i masy powinny spełniać wymagania norm i posiadać aprobaty techniczne ITB. UWAGA: Wartosy wyrównujące w pomieszczeniach archiwalnych należy wykonać po dobraniu systemu szaf archiwalnych oraz po obsadzeniu szyn fundamentowych.

2.4 Wykładzina podłogowa

Wykładzina podłogowa homogeniczna gr. min 2 mm. zabezpieczona powierzchniowo poliuretanem PUR. Wykładzina nierozprzestrzeniająca ognia. Wykładzina o właściwościach rozpraszających ładunki elektrostatyczne.

Kolorystyka wykładzin w uzgodnieniu z Inwestorem.

2.5 Zaprawa cementowa m.80

2.6 Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- krzyżyki dystansowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt.4.

Transport powinien odbywać się w warunkach, które umożliwią przewóz bez narażenia na uderzenia. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Warstwy wyrównawcze i wygładzające pod posadzki.

Warstwa wyrównawcza (podkład) wykonana z zaprawy cementowej lub jastrych cementowego. Wytrzymałość podkładu nie może być mniejsza niż 12MPa na ściskanie i 3MPa na zginanie. Podłoże na którym układany jest podkład powinno być oczyszczone a następnie zagruntowane. Należy oddylać warstwy wyrównawcze od ścian z wykorzystaniem taśm dylatacyjnych.

Przy stosowaniu gotowych zapraw wyrównujących przy wykonywaniu podkładu i jego pielęgnacji stosować ściśle zalecenia producenta.

5.2 Posadzka z płytek gresowych

Do wykonywania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego, robót tynkarskich oraz instalacyjnych. Posadzki wykonywać w temperaturze pomieszczenia nie niższej niż + 5^o C, na podłożu trwałym, nieodkształcalnym o czystej i szorstkiej powierzchni. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w trakcie wiązania i twardnienie zaprawy.

5.3 Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych

Wykładzinę należy rozwinąć na 24 godziny przed montażem, w pomieszczeniu w którym będzie układana, w temperaturze 18^o C. Przed przyklejeniem wykładziny podłoże należy przeszlifować i odpylić. Wykładzinę przykleić całą powierzchnią do podłoża za pomocą kleju zalecanego przez producenta wykładzin. Łączenie pasm wykładziny za pomocą sznura spawalniczego. Należy unikać łączeń w przejściach. Łączenia powinny przebiegać równolegle do linii budowlanych. Cokoły wykonane z wywiniętej na ściany wykładziny o wysokości min. 10cm.

Przy układaniu wykładzin należy ściśle przestrzegać wskazań producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

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

Sprawdzenie warunków przystąpienia do wykonywania robót posadzkowych polega na sprawdzeniu: temperatury pomieszczeń, wilgotności względnej powietrza, wilgotności podkładu.

Zakres czynności kontrolnych dotyczących posadzek powinien obejmować:

- sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą łaty kontrolnej długości 2m przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu posadzki, prześwit między łatą i powierzchnią posadzki nie powinien być większy niż 3 mm,
- sprawdzenie powiązania posadzki z podkładem,
- sprawdzenie prostoliniowości i szerokości spoin oraz ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót 1m². Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową,
- prawidłowość ukształtowania powierzchni za pomocą łąty,
- połączenia posadzki z podłożem poprzez oględziny, naciskanie opukiwanie,
- prawidłowość osadzenia krutek ściekowych, wkładek dylatacyjnych wykonania styków materiałów posadzkowych itp.
- sprawdzenie grubości posadzki monolitycznej na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki
- dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN ISO 10545-2	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni
PN-EN 13318:2002	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia
PN-EN 10224:2002	Kleje do płytek- definicje i wymagania techniczne.
PN-EN 12002:2003	Kleje do płytek- oznaczanie odkształcenie poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.

10.2 Inne przepisy

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t.I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 wydanie IV”

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

SST-10 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA OKŁADZINY Z PŁYTEK

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin ścian z płytek ceramicznych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z nomenklaturą Polskich Norm, atestów i aprobat technicznych i określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST).

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

Stosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i aprobat technicznych.

2.1 Płytki glazurowane

Płytki muszą odpowiadać wymaganiom jednej z wymienionych norm: PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Kolorystyka wg doboru Inwestora.

2.2 Kompozycje klejące

Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

2.3 Zaprawy do spoinowania

Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu. Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

Transport powinien odbywać się w warunkach, które umożliwią przewóz bez narażenia na uderzenia i wpływy wilgoci atmosferycznej.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady podano w OST.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone :

- wszystkie roboty budowlane, z wyjątkiem malowania ścian,
- podłogi z materiałów mineralnych,
- roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i elektryczne.

Temperatura nie powinna być niższa niż +5° C w ciągu całej doby.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoże powinno być czyste, niepyłące, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczone ze starych powłok malarskich.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej. Połączenia pomiędzy ścianami a stolarką oraz narożniki wewnętrzne wykończyć masą silikonową.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonanej okładziny powinna obejmować :

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną i umową,
- stan podłoża na podstawie protokołów,

- jakość materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców,
- prawidłowość wykonania okładziny: odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego , odchylenia powierzchni od płaszczyzny.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

Obmiaru okładzin dokonuje się w m² rzeczywistej powierzchni licowania.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

Odbiór gotowych okładzin i wykładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas robót. Zgodność wykonania okładzin i wykładzin stwierdza się na podstawie porównanie wyników badań kontrolnych z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B II.

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B III.

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIb.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek- definicje w wymagania techniczne.

PN-EN 12002:2003U Kleje do płytek -oznaczanie odkształcenia poprzecznego dla klejów ceramicznych i zapraw do spionowania.

10.2 Inne przepisy

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t.I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 wydanie IV”

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

SST-11 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROBOTY MALARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej jest wykonanie i odbiór: robót malarskich ścian i sufitów oraz elementów metalowych i drewnianych.

Zakres robót obejmuje malowanie sufitów i ścian farbami emulsyjnymi akrylowymi i lateksowymi, malowanie elewacji farbami silikonowymi.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1, jednocześnie stanowi element dokumentacji kosztorysowej określający wymagania zlecniodawcy w stosunku do zlecanych robót.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Części Ogólnej Specyfikacji Technicznej

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca realizujący roboty odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją opisową, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1 Farby dyspersyjne (emulsyjne)

Farby te powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81914:2002. Do malowania ścian stosować farbę lateksową spełniającą warunki: Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro wg EN 13 300, Klasa 2 zdolności krycia wg EN 13 300. Malowanie sufitów w kolorze białym farbami akrylowymi.

2.2 Farby silikonowe elewacyjne

2.3 Farby olejne i ftalowe

Farby olejne i ftalowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81901:2002.

2.4 Rozcieńczalniki

Do farb olejnych i emalii olejnych należy stosować benzynę i terpentynę lub inne przygotowane fabrycznie stosownie do typu farby.

2.5 Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami dyspersyjnymi należy stosować środki zalecane przez producenta farby, z reguły nie stosuje się środków gruntujących. W przypadku słabego podłoża można zastosować środki gruntujące w celu jego wzmocnienia i zmniejszenia chłonności, zgodnie z zaleceniami producenta farb.

Farby, rozcieńczalniki, środki gruntujące oraz inne zastosowane materiały posiadające intensywny zapach, powinien być łatwo usuwalny poprzez wietrzenie.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu pędzlami lub urządzeniami natryskowymi.

4 TRANSPORT

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt.4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Warunki ogólne prowadzenia robót

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż +5°C, przy czym temperatura w ciągu doby nie może spaść poniżej 0°C. Robót malarskich nie należy prowadzić w temperaturze wyższej niż +25°C. Nie można dopuścić do nawietrzania powłok malarskich ciepłym powietrzem z urządzeń grzewczych. Przy przygotowaniu podłoża i wykonywaniu robót stosować się do wskazań producenta farb.

Kolorystykę farb należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Należy zapewnić odpowiednią wentylację. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec

uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

Roboty malarskie wykonać jako ostatnie roboty budowlane.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być oczyszczone, naprawione i uzupełnione ubytki. Powierzchnia ścian i sufitu powinna być czysta i gładka. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone i odfuszczone zgodnie z wymogami normy PN-ISO 8501-1/1996 z uwzględnieniem rodzaju farby.

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza:

- 4% dla farb dyspersyjnych, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą;
- 3% dla farb na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych;
- 6% dla farb na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej;
- 4% dla farb na spoiwach mineralno-organicznych.

5.3. Wykonywanie robót malarskich

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb i przestrzegać zawartych w niej zaleceń dotyczących:

- środków gruntujących;
- sposobu przygotowania i nakładania farb;
- czasu między nakładaniem kolejnych warstw;
- zaleceń w zakresie bhp.

5.4. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Powłoki z farb dyspersyjnych – tworzone przez farby powłoki nie powinny mieć uszkodzeń powinny być odporne na zmywanie środkami myjącymi i dezynfekującymi, odporne na tarcie na sucho i szorowanie na mokro. Powłoka malarska powinna być jednolita kolorystycznie, bez smug, plam i śladów pędzla zacieków pęcherzy. Powłoka malarska emulsyjna powinna dawać aksamitno-matowy lub wygląd powierzchni.

Powłoki z farb olejnych i ftalowych – powinny mieć jednolitą barwę jednakowy odcień i połysk. Powłoka malarska powinna być bez smug, plam i śladów pędzla zacieków pęcherzy zmarszczeń. Przy malowaniu wielowarstwowym należy zwrócić uwagę, aby każda warstwa była w tym samym odcieniu.

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Kontrola jakości materiałów

Na budowie należy sprawdzić godność: klasy, gatunku materiałów dostarczonych na budowę z dokumentacją projektowo-kosztorysową i zamówieniem oraz przeprowadzić doraźne próby polegające na oględzinach, opukaniu, zapachu.

6.1.1 Powierzchnia do malowania

Sprawdzeniu podlega: wygląd powierzchni, wsiąkliwość podłoża, wyschnięcie podłoża, czystość podłoża

6.2 Wykonanych powłok malarskich

Dla powłok malarskich z farb emulsyjnych dokonuje się kontroli jakości po upływie minimum 7 dni. Dla powłok malarskich z farb olejnych i ftalowych dokonuje się po upływie minimum 14 dni.

Badania prowadzi się w temperaturze powietrza powyżej +5°C i wilgotności powietrza nie mniejszej niż 65%

Sprawdzeniu podlega: wygląd zewnętrzny, zgodność barwy ze wzorem fabrycznym, elastyczność i twardość, przyczepność do podłoża

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST. Jednostką obmiarową robót 1m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiór podłoża

Materiały stosowane do przygotowania podłoża powinny posiadać atest zezwalający do stosowania w budownictwie. Podłoże uszkodzenie powinno być naprawione zaprawą cementowo-wapienną lub szpachlówką odpowiedniego rodzaju w zależności od stosowanej farby na powłokę malarską.

8.2 Odbiór powłok malarskich

Sprawdzenie ścieralności odbywa się poprzez lekkie pocieranie szmatką bawełnianą o kolorze kontrastowym powłoki malarskiej. Powłoki malarskie również sprawdza się na odporność zarysowania i przyczepności do podłoża. Należy również przeprowadzić test na zmywalność powłoki poprzez kilkukrotne

pocieranie wilgotną szmatką Wyniki należy zaprotokółować.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań

PN-C-81901/2002 Farby olejne i alkidowe

PN-C-81914/2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

10.2 Inne przepisy

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t.I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 wydanie IV”

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.