SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST-1
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Obiekt: Budynek Bramy Grodzkiej w Lublinie

Adres: Lublin, ul. Grodzka 21

Rodzaj robót:

PBW zamienny remontu elewacji – remont ścian i sklepień nad bramą

Spis treści

Strona
CZĘŚĆ I - Warunki ogólne 2
CZĘŚĆ II - Szczegółowy zakres robót..... 9
CZĘŚĆ III - Rysunkowa 9
CZĘŚĆ IV - Szczegółowe specyfikacje techniczne 10
B.00.00 - Wymagania ogólne 16
B.01.00 - Roboty przygotowawcze..... 18
B.02.00 - Roboty betonowe 23
B.03.00 - Roboty murowe 25
B.04.00 - Tynki 28
B.05.00 - Roboty malarskie 32
B.06.00 - Stolarka..... 36
B.07.00 - Posadzki..... 37
B.08.00 - Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) 41
B.09.00 - Konstrukcje z drewna 46
B.10.00 - Roboty izolacyjne posadzek 50

CZĘŚĆ I - WARUNKI OGÓLNE

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 2
2. Rozpoczęcie robót:..... 2
3. Ogólne informacje i wymagania dotyczące realizacji robót. 3
4. Roboty zamienne, wyłączone i dodatkowe 4
5. Kontrola jakości wykonanych robót i terminowość..... 4.
6. Obmiar robót 6
7. Odbiór robót 7
8. Podstawa płatnosci 8
9. Przepisy zwiazane 8

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania specyfikacji

1.1.1. Umowa zawarta z Inwestorem:

1.1.2. Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. *(Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16 września 2004 r.)*

1.1.3. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień - wg Rozp. Komisji (WE) Nr 2151/2003 z 16.12.2003r oraz Ustawy z dnia 19.01.2004 Prawo zamówień publicznych art. 30. ust. 3. (*Dz. U. Nr 19 z późn. zm. , poz. 177),*

1.2. Cel i przedmiot Specyfikacji Technicznej.

1.2.1. Celem tego dokumentu jest jednoznaczne określenie przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań jakościowych i warunków technicznych odbioru robót uwzględniające propozycję ich ilościowego ocenienia oraz propozycję podstawy wyceny określoną w przedmiarach robót.

1.2.2. Przedmiot ST

Przedmiotem SST są wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z remontem sklepień i ścian zagrożonych awarią w budynku Bramy Grodzkiej w Lublinie, ul. Grodzka 21.

1.3. Zakres stosowania S.T.

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.4. Dokumenty umowne:

Dokumenty składające się na umowę należy traktować jako wzajemnie objaśniające się, ale w przypadku rozbieżności pierwszeństwo będą miały dokumenty w następującej kolejności:

a) Umowa
b) SIWZ
c) ST
d) Oferta
e) Inne dokumenty stanowiące część umowy

1.5. Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót (wg wspólnego słownika zamówień CPV)

45 40 0000-6 Roboty wykończeniowe obiektów budowlanych
45 21 0000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

2. Rozpoczęcie robót:

Wykonawca rozpocznie roboty po obustronnym podpisaniu umowy, po pisemnym przejęciu od Zamawiającego terenu budowy oraz przekazaniu mu oświadczenia kierownika budowy (kierowników branżowych) stwierdzającego sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązków kierowania budową.

3. Ogólne informacje i wymagania dotyczące realizacji robót.

3.1. Roboty remontowe w budynku będą wykonywane przy czynnym i użytkowanym obiekcie. Dopuszcza się możliwość krótkotrwałego wyłączenia z użytkowania pojedynczych pomieszczeń po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem.

3.2. Przyjmuje się, że przed złożeniem oferty Wykonawca:

a) Uzyskał wszelkie niezbędne informacje w omawianym przedmiocie co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności jakie mogą mieć wpływ na ofertę przetargową i bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy oraz za metody i technologie użyte podczas realizacji robót.

b) Podczas przygotowywania oferty oparł swoją wiedzę na danych przekazanych przez Zamawiającego, na własnej fachowej analizie i doświadczeniu. Jeżeli Wykonawca napotka w trakcie realizacji robót fizyczne przeszkody, niekorzystne warunki – inne niż warunki klimatyczne – o takim charakterze, jakich jego zdaniem doświadczony Wykonawca nie był w stanie przewidzieć, powinien niezwłocznie na piśmie powiadomić Zamawiającego.

c) Upewnił się co do prawidłowości i kompletności oferty przetargowej oraz stawek i cen w ofercie i kosztorysach ofertowych, które powinny pokryć wszystkie jego zobowiązania umowne, a także wszystko, co może być konieczne dla właściwego wykonania robót oraz usunięcia usterek

d) **Dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów w stosunku do przewidzianych w projekcie i specyfikacji technicznej**, pod warunkiem, że zastosowane materiały spełnią bezwzględnie wymogi jakościowe i technologiczne, oraz na ich zamianę wyrazi zgodę Projektant i Zamawiający.

3.3. Wyłoniony w drodze przetargu wykonawca jest zobowiązany:

a) Realizować roboty zgodnie z wymogami ustawy z dni 7 lipca 1994r z Prawo budowlane z późn. zm., sztuką budowlaną, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbiory Robót, obowiązującymi Polskimi Normami Budowlanymi i Branżowymi Normami Budowlanymi oraz wymogami technologicznymi określonymi przez producentów. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie robót, za metody i technologie użyte przy budowie, za wszystkie wbudowane materiały.

b) Wykonawca winien wykonać roboty oraz usunąć powstałe w nich usterki w ścisłej zgodności z umową i zaleceniami Inspektorów Nadzoru. Wykonawca winien przestrzegać i ściśle stosować się do poleceń Inspektorów Nadzoru oraz poleceń przedstawicieli Nadzoru Autorskiego we wszystkich sprawach dotyczących robót, niezależnie od tego, czy były wymienione w umowie, czy nie, a mają na celu właściwe i zgodne ze sztuką budowlaną wykonanie robót.

c) Zapewnić stały nadzór nad prowadzonymi robotami przez kierownika budowy posiadającego stosowne uprawnienia,

d) Zorganizować we własnym zakresie niezbędne zatrudnienie, a następnie zapewnić pracownikom bezpieczne warunki pracy,

e) Zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych, właściwie zorganizować plac budowy i poszczególne stanowiska robocze.

f) Organizacja placu budowy wraz z niezbędnym zapleczem, ogrodzeniem pełnym do 2 m, likwidacja placu budowy oraz uprzątnięcie po wykonanych robotach należy do obowiązków Wykonawcy i winna być uwzględniona w ofercie.

g) Zapewnić na budowie warunki bezpieczeństwa i higieny pracy poprzez właściwe urządzenie placu budowy (zgodnie z planem BiOZ) oraz stosowanie i przestrzegania przepisów bhp dotyczących ubrań roboczych i ochronnych, zabezpieczeń, ogrodzeń, wygrodzeń, oznakowań, tablic ostrzegawczych, szkoleń i innych wymogów w tym zakresie,

h) Wbudować materiały spełniające warunki zgodnie z wymogami wynikającymi z obowiązujących w tym zakresie przepisów (użyte materiały winny posiadać atesty, certyfikaty i inne niezbędne świadectwa dopuszczenia)

i) Stosować podczas wykonywania robót sprawny, dopuszczony przez Dozór Techniczny, właściwie dobrany sprzęt budowlany i transportowy, urządzenia i narzędzia budowlane,

j) Wykonawca jest zobowiązany rozliczyć się z materiałów uzyskanych z rozbiórki i zgodnie z decyzją Zamawiającego złożyć je we wskazanym przez niego miejscu lub uprzątnąć z nich teren budowy. W tym celu należy ustalić zgodne z obowiązującymi przepisami miejsce ich wywozu (np. gruz, złom i inne odpady budowlane) i uwzględnić w ofercie zgodny z prawem ich wywóz i ewentualną utylizację.

k) Stosować się pod każdym względem z wszelkimi wymogami (w tym z ewentualnymi opłatami) odnoszącymi się do postanowień ustaw państwowych, zarządzeń, praw i innych regulacji prawnych odnoszących się do projektowania, wykonywania robót, usuwania usterek, odbioru robót oraz uruchamiania obiektu.

l) Przekazany plac budowy wraz z niezbędną, wydzieloną strefą bezpieczeństwa, podlega ochronie przez wykonawcę od kradzieży, pożaru i bezpieczeństwa.

m) Wykonawca wykonywał będzie wszelkie czynności niezbędne dla realizacji przedmiotu umowy w taki sposób, aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać bardziej niż to konieczne porządku publicznego, dostępu użytkowania lub zajmowania dróg, chodników lub placów publicznych i prywatnych na terenach należących zarówno do Zamawiającego jak i do osób trzecich. Wykonawca

przejmuje wszelkie zobowiązania, roszczenia, postępowania, odszkodowania i koszty, jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.

4. Roboty zamienne, wyłączone i dodatkowe:

4.1. Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą, w uzasadnionych przypadkach mających na względzie dobro inwestycji, może dokonywać takich zmian w rodzaju, jakości lub ilości robót lub przedmiotu Umowy, jakie podczas wykonywania robót okażą się potrzebne. W tym celu będzie on miał prawo wydawania poleceń do:

a) pominięcia niektórych prac - roboty wyłączone
b) zmiany charakteru, jakości lub rodzaju prac – roboty zamienne wykonanie prac jednoznacznie wykraczających poza przyjęte jako objęte umową (zgodnie z zasadami określonymi w S T) - jako roboty dodatkowe.

4.2. Robotami dodatkowymi i wyłączonymi nie są roboty będące jedynie odchyleniami ilościowymi w stosunku do przedmiarów robót, które to ilości zgodnie z przyjętymi zasadami (pkt. 3.2) Wykonawca winien uwzględnić w kosztorysie ofertowym.

5. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANYCH ROBÓT I TERMINOWOŚĆ.

5.1. Program zapewnienia jakosci

Do obowiazków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakosci (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujace wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

− organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
− organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
− plan bezpieczenstwa i ochrony zdrowia,
− wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
− wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
− system (sposób i procedure) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
− wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
− sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
− wykaz maszyn i urzadzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
– rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzen do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy,kruszyw itp.,
− sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

5.2. Zasady kontroli jakości robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.
- Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączajac w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urząadzenia niezbęedne do pobierania próbek i badan materiałów oraz robót.
- Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z czestotliwosciąa zapewniajacą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.
- Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich czestotliwości są okreslone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
- Inspektor nadzoru bedzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczen laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.
- Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczacych urzadzeń laboratoryjnych, sprzetu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.
- Jeżeli niedociągniecia te bedą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- Wszystkie koszty zwiazane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

5.3. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

- Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u żródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona bedzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.
- Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
- Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzic badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawce.

5.4. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadaja certyfikat na znak bezpieczenstwa wykazujacy, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz własciwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporzadzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
2. posiadaja deklaracje zgodności lub certyfikat zgodnosci z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją okresloną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

3 znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99). W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty sa wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót bedzie posiadaćc te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań bedą odrzucone.

5.5. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzedowym obowiązujacym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy bedą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy bedą czytelne, dokonane trwałą technika, w porzadku chronologicznym, bezposrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególnosci:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiajacego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakosci i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakonczenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikajacych i ulegających zakryciu, cześciowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperature powietrza w okresie wykonywania robót podlegajacych ograniczeniom lub wymaganiom w zwiazku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczace czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczace sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczace jakosci materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót

- Propozycje, uwagi i wyjasnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy beda przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.
- Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjecia lub zajeciem stanowiska.
- Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów
Książka obmiarów stanowi dokument pozwalajacy na rozliczenie faktycznego postepu kaFdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza sie sukcesywnie w jednostkach przyjetych w kosztorysie lub w SST.
[3] Pozostałe dokumenty budowy.
Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], nastepujace dokumenty:
a) pozwolenie na budowe,
b) protokoły przekazania terenu budowy,
c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
d) protokoły odbioru robót,
e) protokoły z narad i ustaleń,
f) operaty geodezyjne,
g) plan bezpieczenstwa i ochrony zdrowia.
[4] Przechowywanie dokumentów budowy
Dokumenty budowy bedą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginiecie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy beda zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wgladu na życzenie Zamawiajacego.

6. OBMIAR ROBÓT
6.1. Ogólne zasady obmiaru robót
Obmiar robót bedzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.
Wyniki obmiaru będą wpisane do ksiażki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiazku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione
wg ustalen Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót bedzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
Zasady określania ilości robót podane sa w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej, przedmiarze robót.

7. ODBIÓR ROBÓT
7.1. Rodzaje odbiorów robót
W zależności od ustaleńn odpowiednich SST, roboty podlegają nastepującym odbiorom:
a) odbiorowi robót zanikajacych i ulegających zakryciu,
b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
c) odbiorowi cześciowemu,
d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
e) odbiorowi po upływie okresu rekojmi
f) odbiorowi pogwarancyjnemupo upływie okresu gwarancji.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru
- Gotowość danej czesci robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór bedzie przeprowadzony niezwłocznie, nie pózniej jednak niż w ciagu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.
- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

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

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.
- Odbiór ostateczny robót nastapi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakonczenia robót i przyjecia dokumentów, o których mowa w punkcie 7.4.2.
- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiajacego w obecnosci Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierajaca roboty dokona ich oceny jakosciowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.
- W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna sie z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów cześciowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
- W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniajacych w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykonczeniowych, komisja przerwie swoje czynnosci i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez komisje, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacja projektowa i SST z uwzglednieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiajacego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiazany przygotowac nastepujace dokumenty:

1. dokumentacje powykonawczą, tj. dokumentacje budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniajace lub zamienne),
3. protokoły odbiorów robót ulegajacych zakryciu i zanikajacych,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakosci (PZJ),
8. deklaracje zgodnośći lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakosci (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oswietlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
10. geodezyjna inwentaryzację powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie bedą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniajace będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiajacego.

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

7.5. Odbiór pogwarancyjnypo upływie okresu rekojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rekojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót zwiazanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie warancyjnym i rekojmi.

Odbiór po upływie okresu rekojmi i gwarancji pogwarancyjny bedzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzglednieniem zasad opisanych w punkcie 7.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót".

8. PODSTAWA PŁATNOSCI

8.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiaącego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiajacego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe bedzie uwzgledniać wszystkie czynnosci, wymagania i badania składające sie na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót bedą obejmowac:

• robocizne bezpośrednią wraz z narzutami,

• wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
• wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
• koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
• podatki obliczone zgodnie z obowiazującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9. PRZEPISY ZWIAZANE

9.1. Ustawy

– Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z pózn. zm.).
– Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówien publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
– Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
– Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpoFarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
– Ustawa z dnia 21 grudnia 20004 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z pózn. zm.).
– Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony srodowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z pózn. zm.).
– Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

9.2. Rozporzadzenia

– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upowaFnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
– Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczenstwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczenstwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczenstwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126).
– Rozporzadzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 wrzesnia 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
– Rozporzadzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiajacego dane dotyczące bezpieczenstwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

9.3. Inne dokumenty i instrukcje

– Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
– Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

CZĘŚĆ II - SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT

1.Ogólne zasady:

1.1.Opracowaniem obejmującym zestawienie planowanych robót z szacunkowym obliczeniem i podaniem ilości jednostek przedmiarowych, zaproponowaniem podstawy do wyceny obejmującym szczegółowy opis robót (wyszczególnienie i opis czynności wchodzących w zakres robót, użyte materiały, sprzęt itp.) jest załączony do opracowania przedmiar robót. Roboty wymagające dodatkowych informacji zostaną omówione oddzielnie.

1.2.Wykonane roboty muszą być zgodne ze sztuką budowlaną, Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, z uwzględnieniem Polskich Norm wprowadzających normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne, a w przypadku braku Polskich Norm zgodnie z wytycznymi określonymi w art. 17 ust. 2 Ustawy o zamówieniach publicznych.

2. PBW robót związanych z remontem sklepień i ścian zagrożonych awarią w budynku Bramy Grodzkiej w Lublinie, ul. Grodzka 21.

Zakres robót obejmuje wykonanie dodatkowych prac polegających na wzmocnieniu uszkodzonych sklepień i łęków ceglanych, odkrytych w czasie remontu. Dotyczy to:

- remontu spękanych łęków ceglanych
- remontu obu sklepień nad przyziemiem bramy
- robót wykończeniowych w pom. I piętra na sklepieniami
- wzmocnienia nadproży okiennych

CZĘŚĆ III - RYSUNKOWA:

Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny
Rys. nr 2 - Elewacja frontowa - od strony ul. Grodzkiej - kolorystyka elewacji
Rys. nr 3 - Elewacja tylnia - od strony Zamku - kolorystyka elewacji
Rys. nr 4 - Ściana wnętrza bramy (1)
Rys. nr 5 - Ściana wnętrza bramy (2)
Rys. nr 6 - Przekrój A-A Bramy
Rys. nr 7 - Rzut przyziemia Bramy Grodzkiej
Rys. nr 8 - Elewacja frontowa od strony ul. Grodzkiej – inwentaryzacja elewacji
Rys. nr 9 - Elewacja tylnia od strony Zamku – inwentaryzacja elewacji
Rys. nr 10 - Zestawienie stolarki okiennej
Rys. nr 11 - Szczegóły konstrukcyjne stolarki okiennej
Rys. nr 12 - Karta kolorów
Rys. nr 13 - Szczegóły gzymsów

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 10
2. MATERIAŁY 11
3. SPRZĘT 12
4. TRANSPORT 12
5. WYKONANIE ROBÓT 12
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 13
7. OBMIAR ROBÓT 14
8. ODBIÓR ROBÓT 14
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 15

1. Wstęp

1.1. Przedmiot szczegółowych specyfikacji technicznyvch

Przedmiotem SST są wymagania wykonania i odbioru robót związanych z remontem sklepień i ścian zagrożonych awarią w budynku Bramy Grodzkiej w Lublinie, ul. Grodzka 21.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe specyfikacje techniczne są dokumentem kontraktowym obowiązujacym przy realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszych SST obejmują roboty związane z remontem sklepień i ścian zagrożonych awarią w budynku Bramy Grodzkiej w Lublinie, ul. Grodzka 21.

1.4. Okreslenia podstawowe

1.4.1. Terminologia

Jeżeli w Kontrakcie zostaną użyte wymienione poniżej określenia , to ich znaczenie należy interpretować następująco:

1. Obiekt budowlany- stałe lub tymczasowe budynki lub budowle stanowiące bazę techniczno-użytkową, wyposażone w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych im funkcji.

2. Dokumentacja projektowa - zatwierdzone przez Zamawiającego rysunki, obliczenia i opisy wraz z wymaganymi uzgodnieniami, przekazane Wykonawcy, niezbędne do jednoznacznego określenia parametrów technicznych oraz sposobu wykonania zadania budowlanego lub jego elementów stanowiące integralną część Kontraktu.

3. Dziennik budowy - urzędowy dokument wydawany przez właściwy organ administracji państwowej służący do notowania wydarzen zaistniałych w czasie realizacji zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i korespondencji między Zamawiającym, Wykonawcą i Projektantem.

4. Dzień - każdy z dni kalendarzowych, rozpoczynający i kończący się o północy.

5. Dzień roboczy - wszystkie dni, za wyjątkiem ustawowo wolnych od pracy.

6. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

7. Księga obmiaru - dokument budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem.

8. Laboratorium - laboratorium badawcze, niezbędne do przeprowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości materiałów i robót.

9. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami.

10. Odbiór - ocena robót wykonanych przez Wykonawcę.

11. Odpowiednia /bliska/ zgodność- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi dla danego rodzaju robót.

12. Teren budowy - teren przekazany czasowo Wykonawcy przez Zamawiającego do wykonania zadania budowlanego.

13. Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy występujący pod budowlą.

14. Pozwolenie na budowę - zezwolenie właściwych organów administracji państwowej na wykonanie robót.

16. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

17. Przedmiar robót - część składowa dokumentacji projektowej zawierajaca szczegółowe wyliczenie przewidzianych do wykonania robót.

18. Roboty - wszystkie czynnosci i usługi mające na celu zapewnienie prawidłowego i terminowego zakończenia realizacji.

19. Rysunki - graficzna część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

20. Szczegółowa specyfikacja techniczna SST - zbiór obowiązujących wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania robót, ich kontroli oraz zasady odbiorów i podstawy płatnosci, opracowanych dla realizacji konkretnego zadania budowlanego lub jego elementu, stanowiaca integralną część Kontraktu.

21.Sprzęt - wszystkie maszyny, środki transportu i drobny sprzęt z urządzeniami do konserwacji i obsługi, potrzebne do prawidłowego prowadzenia budowy.

22. Wykonawca - osoba prawna lub fizyczna, której ofertę na wykonanie zadania budowlanego lub robót na warunkach określonych w Kontrakcie Zamawiający przyjął, albo legalni następcy prawni tej osoby.

23. Zadanie budowlane - częściowe przedsięwzięcie budowlane, stanowiace odrębną całość budowlaną, konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia funkcji techniczno-użytkowych.

1.4.2. Przyjęte oznaczenia i skróty
PN-75/B-06520 - Polska Norma z 1975 roku/numer
BN-80/8836-02 - Branżowa norma z 1988 roku/numer
KB1 - Katalog Budownictwa
ITB - Instytut Techniki Budowlanej
SST - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Przekazanie terenu budowy i dokumentacji

1.5.1.1. Zamawiajacy przekazuje Wykonawcy teren budowy w całości lub w takich fragmentach, które są niezbędne do realizacji zadania zgodnie z przyjętym programem realizacji.

1.5.1.2. Zamawiający przekazuje Wykonawcy:
- pozwolenie na budowę
- dziennik budowy

oraz w dwóch egzemplarzach:
- dokumentację projektową
- plan uzbrojenia terenu objętego realizacją zadania
- mapę sytuacyjno-wysokościową zawierającą punkty i poziomy odniesienia niezbędene do wytyczenia budowli i wszystkich jej elementów

1.5.2. Obowiązki Wykonawcy

1.5.2.1. Wykonawca jest zobowiązany do precyzyjnego wyznaczenia budowli i wszystkich jej elementów w planie i poziomie na wszystkich etapach robót, oraz chronić je przed uszkodzeniem.

1.5.2.2. Wykonawca opracowuje i przedkłada do akceptacji Zamawiajacemu:
- kompleksowy program realizacji robót
- program zapewnienia jakosci /PZJ/.

1.5.2.3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie terenu budowy w zadawalajacym stanie i porzadku od momentu przejęcia do czasu odbioru końcowego. W miarę postępu robót teren budowy i jego otoczenie powinno być uprzątane z nadmiaru materiałów, konstrukcji,zbędnego sprzętu i zanieczyszczeń.

1.5.2.4. Wykonawca odpowiedzialny jest za bezpieczeństwo robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca:
- umieszcza tablice informacyjne zawierające podstawowe informacje o budowie; zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.
- przedstawia uzgodniony projekt organizacji budowy i zabezpieczenia terenu w okresie trwania budowy.
- zgodnie z zatwierdzonym planem Wykonawca instaluje tymczasowe ogrodzenie i zapewni dozorców.
- wyposaża plac budowy w odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy.

1.5.2.5. Wykonawca przestrzegać będzie zasad ochrony środowiska na placu budowy i poza jego obrębem. W szczególności Wykonawca powinien podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed:
- zanieczyszczeniem cieków wodnych i gleby paliwem, olejami, chemikaliami i innymi szkodliwymi substancjami
- zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
- przekroczeniem dopuszczalnego hałasu
- możliwości powstania pożaru
- niszczeniem drzewostanu

1.5.2.6. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca ma obowiązek podjąć niezbędne kroki w celu zabezpieczenia instalacji i urządzeń podziemnych i nadziemnych przed ich uszkodzeniem.

1.5.2.7. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za opiekę na wykonanymi robotami, przygotowanymi materiałami oraz zgromadzonym na placu budowy sprzętem w okresie od przejęcia placu budowy do odbioru końcowego robót.

1.5.2.8. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.

1.5.2.9. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca ma obowiązek powiadomić Zamawiającego i państwowe władze konserwatorskie oraz przerwać roboty do czasu dalszych decyzji.

1.5.2.10. Podczas realizacji zadania budowlanego Wykonawca powinien zapewnić zatrudnionemu na budowie personelowi odpowiednie urządzenia socjalne i sanitarne i niedopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych lub szkodliwych.

2. Materiały.

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową, wymaganiami określonymi w SST i opracowanym przez Wykonawcę programem zapewnienia jakości /PZJ/, zaakceptowanym przez Zamawiającego.

2.1. Materiały muszą pochodzić ze żródeł zaakceptowanych przez Zamawiającego.

Jeśeli materiały są różnej jakości z danego żródła należy zmienić zródło zaopatrzenia.

2.2. Zamawiajacy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest stwierdzający ich zgodność z SST przed wykonaniem badań jakości.
Materiały oparte o atesty mogą być badane w dowolnym czasie.
Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność właściwości z wymaganiami SST to takie materiały zostaną odrzucone.

2.3. Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich jakość i przydatność do robót.

2.3.1. Materiały winny być składowane oddzielnie według asortymentów i żródeł dostaw z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i z możliwością pobrania reprezentatywnych próbek.

2.3.2. Materiały, których jakość została zakwestionowana lub co do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości powinny być składowane oddzielnie. Ich dostawy należy przerwać.

3. Sprzęt

Dobór sprzętu do wykonania robót przewidzianych w Kontrakcie powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej i SST. Dobór sprzętu Wykonawca przedstawia w PZJ do akceptacji Zamawiającego. W PZJ szczególną uwagę należy zwrócić na dobór sprzętu do wykonania robót.

4. Transport

Dobór środków transporu Wykonawca przedstawia w PZJ do akceptacji Zamawiajacego.
4.1. Transportu mieszanki betonowej.

W czasie transportu nie wolno dopuścić do rozdzielenia się składników mieszanki betonowej. Stosować należy mieszalniki samochodowe zwane "gruszkami". Czas przewozu ograniczyć do minimum.

4. 2. Do przewozu lepików, środków chemicznych, paliw , cementu luzem.

Środki transportu powinny posiadać wyposażenie specjalne w zależności od rodzaju ładunku.

4.3. Ograniczenia obciążenia osi pojazdów

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów po drogach publicznych poza granicami placu budowy. Jeżeli Wykonawca uzyska zezwolenie władz na użycie pojazdów o ponadnormatywnym obciążeniu i takich pojazdów użyje, to poniesie koszty wzmocnienia nawierzchni drogi i koszty naprawy, jeśli taka szkoda powstanie.

5. Wykonanie robót.

Wszystkie roboty objęte Kontraktem powinny być zgodne z dokumentacją projektową, wymaganiami SST dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w rachunku ilościowym i z poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania budowlanego. Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do dziennika budowy, sporządzenia dokumentów badań i pomiarów oraz protokołu odbioru.

5.1. Dokumenty budowy

W okresie realizacji Kontraktu Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczenia następujących dokumentów budowy:

- dziennika budowy
- księgi obmiarów
- dokumentów badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atestów jakościowych wbudowanych elementów
- dokumentów pomiarów cech geometrycznych
- protokołów odbioru robót

Pomiary i wyniki badań muszą być prowadzone na odpowiednich formularzach i podpisane przez Wykonawcę i akceptowane Zamawiajacego.

5.1.1. Dziennik budowy jest to opatrzony pieczęcią właściwego organu administracji państwowej zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych na budowie w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Zamawiajacym, Wykonawcą i Projektantem. Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i chronologicznie w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania.
Każdy zapis w dzienniku budowy powinien być zaopatrzony w datę i podpis osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska, stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji, którą reprezentuje.
Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy przysługuje również:

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego
- osobom wchodzącym w skład personelu Wykonawcy ale tylko w zakresie bezpieczeństa wykonywanych robót budowlanych. Prowadzenie dziennika budowy należy do obowiązków Kierownika budowy.

5.1.2. Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z SST oraz rachunkiem ilościowym. Pisemne potwierdzenie obmiarów przez Zamawiajacego stanowi podstawę do rozliczeń. Księgę obmiaru robót prowadzi Kierownik budowy.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne wymagania dotyczące jakości robót

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami SST odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6.1.1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającemu programu zapewnienia jakości /PZJ/, w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robot zgodnie z projektem, SST i poleceniami Zamawiającego.

W szczególności program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- opis organizacji wykonania robót w tym: terminy, sposób prowadzenia robót, organizację ruchu na budowie, zasady bezpieczeństwa robót.

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z podaniem ich parametrów technicznych oraz opisem wyposażenia w mechnizmy do sterowania i urządzenia kontrolno-pomiarowe.
- wykaz środków transportu
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- wykaz zespołów roboczych, opis ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego.
- opis procedury kontoli wewnętrznej podczs dostaw materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu oraz prowadzenia robót.
- opis postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Do obowiązków Wykonawcy w zakresie zapewnienia jakości materiałów między innymi należy:

- wyegzekwowanie od producenta /dostawcy/ materiałów odpowiedniej jakości.
- przestrzeganie takich warunków transportu i przechowywania materiałów, które zagwarantują zachowanie ich jakości i przydatności do planowanych robót.
- określenie i uzgodnienie takich warunków dostaw aby mogła byc zapewniona rytmiczność robót.
- prowadzenie systematycznej kontroli jakości otrzymywanych materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości materiałów, sprzętu i transportu podano w punktach 2; 3; i 4.

6.2. Koszty badań kontrolnych jakości ponosi Wykonawca robót.

6.3. Jeżeli wyniki dostarczonych przez Wykonawce badań zostaną uznane przez Zamawiajacego za niewiarogodne, to może on zażądać powtórzenia badań.

Jeżeli wyniki badań zakwestionowanych przez Zamawiajacego się potwierdzą i spełnią wymagania SST, to koszty tych badań ponosi Zamawiający. W przeciwnym razie koszty ponosi Wykonawca.

7. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości wykonanych robót i wbudowanych materiałów.
Obmiaru robót dokonuje Wykonawca a wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.
Obmiar robót obejmuje roboty ujęte w Kontrakcie oraz roboty dodatkowe i nieprzewidziane potwierdzone przez Zamawiającego.
Roboty podane są w jednostkach według SST i rachunku ilościowego.
Roboty pomiarowe do obmiaru powinny być wykonane w sposób jednoznaczny i zrozumiały.

7.1. Obmiar robót zanikajacych przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

7.2. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza sie przed ich zakryciem.

7.3. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika.

7.4. Obmiar robót ziemnych powinien być wykonany metodą pomiaru przekrojów poprzecznych.

- m^3 wykopu oznacza objętość gruntu mierzona w stanie rodzimym.
- m^3 nasypu oznacza objetość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu.

7.5. Obmiary innych robót przeprowadza się zgodnie z p.7 SST.

8. Odbiór robót.

Odbiór robót jest to ocena robót wykonanych przez Wykonawcę.

8.1. Podział odbiorów.

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Jest to końcowa ocena ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

8.1.2. Odbiór częściowy

Jest to ocena ilości i jakości wykonanych robót, stanowiących zakończony, odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny wymieniony w Kontrakcie.

8.1.3. Odbiór końcowy

Jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót, wchodzących w zakres zadania budowlanego.

8.1.4. Odbiór ostateczny /pogwarancyjny/.

Jest to ocena zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

8.2. Dokumenty do odbioru robót

8.2.1. Wykonawca przygotowuje do odbiorów częściowych i odbioru końcowego następujące dokumenty:
- dokumentację projektową i SST
- dziennik budowy i księgę obmiaru
- receptury i ustalenia technologiczne
- atesty jakościowe wbudowanych elementów i materiałów
- dokumentacje powykonawczą
- operat geodezyjny

8.2.2. Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:
- zakres i lokalizację wykonanych robót
- wykaz zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji
- uwagi dotyczace warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

8.3. Badania i pomiary w odbiorach robót

8.3.1. Podstawą do oceny jakości i zgodności odbieranych robót z dokumentacją projektową i SST są badania i pomiary wykonane zarówno w czasie realizacji jak i po zakończeniu robót oraz oględziny podczas dokonywania odbioru.

8.3.2. Podstawą do odbioru są oględziny oraz badania techniczne i pomiary wykonywane przez komisję odbioru.

8.4. Zgłoszenie do odbioru Wykonawca dokonuje zapisem do dziennika budowy i przekazuje Zamawiajacemu kompletny operat.

8.5. Zamawiający po stwierdzeniu zakończenia robót i sprawdzeniu kompletności operatu kalkulacyjnego potwierdza Wykonawcy jego przyjęcie.

8.6. Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Zamawiajacego.

Jakość i ilość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu oraz badań i pomiarów wymienionych w p.8.3. i na ocenie wizualnej. Komisja sprawdza zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

8.7. Jeżeli komisja stwierdza, ze jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i SST z uwzględnieniem tolerancji, lecz nie ma większego wpływu na cechy eksploatacji obiektu, to dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

8.8. Jeżeli komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i SST, to wyłącza te roboty z odbioru.

9. Podstawa płatności

Rozliczenie robót następuje na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej. Podstawą płatności są ceny jednostkowe określone w rachunku ilościowym. Ceny obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

SZCZEGOŁOWE SPECYFYFIKACJE TECHNICZNE

B.01.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

B.01.01 Rozbiórki

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 16
2. MATERIAŁY 16
3. SPRZĘT 16
4. TRANSPORT 16
5. WYKONANIE ROBÓT 17
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 17
7. OBMIAR ROBÓT 17
8. ODBIÓR ROBÓT 17
9. PŁATNOŚCI 17
10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE 17

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzą:

– Skucie posadzek i zerwanie parkietów
– Demontaż stolarki drzwiowej
– Rozbiórka ścian i wykładzin z płyt gipsowo-kartonowych, ścianek działowych murowanych
– Rozbiórka zasypek na sklepieniach
– Rozbiórka uszkodzonych fragmentów sklepień

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w SST B.00.00. Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

Dla robót rozbiórkowych wg B.01.01.00

3. Sprzęt

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

Roboty remontowo-budowlane winny być prowadzone przy zachowaniu warunków technicznych wykonywania robót budowlanych i ziemnych oraz obowiązujących przepisów BHP:

- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Tekst jedn.:Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650)
- Rozp. MIPS warunków dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów Bezpieczeństwa i higieny pracy z poźn. zm. (Dz.U. Nr 169/2003, poz. 1650)

5.1. Elementy stolarki i ślusarki o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić, i składować.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót podano w punktach 5.1 do 5.3.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

– Rozbiórki pokrycia i obróbek	m2
– Rozbiórki i rozkucia ścian, tynków	m3 i m2
- Demontaż stolarki	kpl
- Rozbiórki posadzek	m2

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających według zasad ujętych w SST B.00.00.00.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5
i odebrane przez Zamawiającego mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczegółowe

10.1 Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Zamawiający.

10.2 Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Zamawiającego.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.02.00 BETONOWANIE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 18
2. MATERIAŁY 19
3. SPRZĘT 20
4. TRANSPORT 20
5. WYKONANIE ROBÓT 20
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 21
7. OBMIAR ROBÓT 22
8. ODBIÓR ROBÓT 22
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 22
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 22

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji betonowych i żlbetowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych w obiektach kubaturowych oraz obiektach budownictwa inżynieryjnego. ST dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót związanych z:

- przygotowaniem mieszanki betonowej,
- wykonaniem deskowań wraz z usztywnieniem,
- układaniem zbrojenia
- układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej,
- pielęgnacją betonu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne", a także podanymi poniżej:

Beton zwykły - beton o gęstości powy=ej 1,8 t/m^3 wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanka cementu i wody.

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

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

Stopień wodoszczelności - symbol literowo-liczbowy (np. W8) klasyfikujący beton pod względem przepuszczalności wody. Liczba po literze W oznacza dziesięciokrotną wartość ciśnienia wody w MPa, działającego na próbki betonowe.

Stopień mrozoodporności - symbol literowo-liczbowy (np. F150) klasyfikujący beton pod względem jego odporności na działania mrozu. Liczba po literze F oznacza wymaganą liczbę cykli zamra=ania i odmra=ania próbek betonowych, przy której ubytek masy jest mniejszy ni= *2%*.

Klasa betonu - symbol literowo-liczbowy (np. B30) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną R_b^G w MPa.

Wytrzymałość gwarantowana betonu na ściskanie R_b^G - wytrzymałość (zapewniona z 95-proc. prawdopodobieństwem) uzyskania w wyniku badania na ściskanie kostek sześciennych o boku 150 mm, wykonanych, przechowywanych i badanych zgodnie z normą PN-B-06250.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne" pkt 2.

Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie polskie normy.

2.1. Składniki mieszanki betonowej

2.1.1. Cement - wymagania i badania

Cement pochodzący z każej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-B-19701.

2.1.2. Kruszywo

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

Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu składowym oddzielnie składowane na umocnionym i czystym podłożu w sposób uniemożliwiający mieszanie się.

2.1.3. Woda zarobowa - wymagania i badania

Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250.

Jeżli wodę do betonu przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich, to woda ta nie wymaga badania.

2.1.4. Domieszki i dodatki do betonu

Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu:

- napowietrzającym,
- uplastyczniającym,
- przyśpieszającym lub opóźniającym wiązanie.

2.2. Beton

Skład mieszanki betonowej B-15 i B-20 winien być ustalony zgodnie z normą PN-B-06250 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożnie mieszanki w wyniku zagęszczania przez wibrowanie. Skład mieszanki betonowej ustala laboratorium Wykonawcy lub wytwórni betonów i wymaga on zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Stosunek poszczególnych frakcji kruszywa grubego ustalany doświadczalnie powinien odpowiadać najmniejszej jamistości.

2.3. Stal zbrojeniowa

2.3.1. Asortyment stali zbrojeniowej

Do zbrojenia konstrukcji żelbetowych pretami wiotkimi w obiektach budowlanych objetych zakresem kontraktu stosuje sie stal klas i gatunków wg dokumentacji projektowej, wg normy PN-H-84023/6: AIIIN, gatunku RB500 W/BSt500S-O.T.B. oraz stal klasy AI, gatunku St3SX-b.

2.1.2. Własciwosci mechaniczne i technologiczne stali zbrojeniowej

Prety okragłe żebrowane ze stali 18G2-b wg normy PN-H-84023/06 o nastepujacych parametrach:
– srednica preta w mm 6÷32
– granica plastycznosci Re (min) w MPa 355
– wytrzymałosc na rozciaganie Rm (min) w MPa 490
– wytrzymałosc charakterystyczna w MPa 355
– wytrzymałosc obliczeniowa w MPa 295
– wydłużenie (min) w % 20
– zginanie do kata 60° brak pekniec i rys w złaczu.

Prety okragłe żebrowane ze stali gatunkuSt3SX-b wg normy PN-H-84023/01 o nastepujacych parametrach:
– srednica preta w mm 5,5÷40
– granica plastycznosci Re (min) w MPa 240
– wytrzymałosc na rozciaganie Rm (min) w MPa 370
– wytrzymałosc charakterystyczna w MPa 240
– wytrzymałosc obliczeniowa w MPa 200
– wydłużenie (min) w % 24
– zginanie do kata 180° brak pekniec i rys w złaczu.

Prety okragłe gładkie ze stali gatunku St0S-b wg normy PN-H-84023 o nastepujacych parametrach:
– srednica preta w mm 5,5÷40
– granica plastycznosci Re (min) w MPa 220
– wytrzymałosc na rozciaganie Rm (min) w MPa 310
– wydłużenie (min) w % 22
– zginanie do kata 180° brak peknięć i rys w złączu.

Powierzchnia walcówki i pretów powinna byc bez pekniec, pecherzy i naderwan.

Na powierzchni czołowej pretów niedopuszczone sa jamy usadowe, rozwarstwienia, pekniecia widoczne gołym okiem.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne" .
Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Dozatory musza mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszanek wolnospadowych).
Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min i łaty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST „Wymagania ogólne" .
Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych (tzw. gruszek). Ilość „gruszek" należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej mo=na wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.
Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:
- 90 min. - przy temperaturze +15°C,
- 70 min. - przy temperaturze +20°C,
- 30 min. - przy temperaturze +30°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne" pkt 5.
Wykonawca przedstawia Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

5.1. Zalecenia ogólne

Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić na podstawie dostarczonego przez Wykonawcę szczegółowego programu i dokumentacji technologicznej (zaakceptowanej przez Inspektora nadzoru) obejmującej:
- wybór składników betonu,
- opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych,
- sposób wytwarzania mieszanki betonowej,
- sposób transportu mieszanki betonowej,
- kolejność i sposób betonowania,
- wskazanie przerw roboczych i sposobu łączenia betonu w tych przerwach,
- sposób pielęgnacji betonu,
- warunki rozformowania konstrukcji (deskowania),
- zestawienie koniecznych badań.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:
- prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień pomostów itp.,
- prawidłowość wykonania zbrojenia,
- zgodność rzędnych z projektem,
- czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny,
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
- prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych, itp.,
- prawidłowość rozmieszczenia i niezmienność kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję (kanałów, wpustów, sączków, kotw, rur itp.),
- gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-B-06250 i PN-B-06251.
Betonowanie mo=na rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2. Wytwarzanie i podawanie mieszanki betonowej

Wytwarzanie mieszanki betonowej powinno odbywać się wyłącznie w wyspecjalizowanym zakładzie produkcji betonu, który moze zapewnić żądane w ST wymagania.
Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo z dokładnością:
- ±2% - przy dozowaniu cementu i wody,
- ±3% - przy dozowaniu kruszywa.

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Wagi powinny być kontrolowane co najmniej raz w roku.

Urządzenia dozujące wodę i płynne domieszki powinny być sprawdzane co najmniej raz w miesiącu. Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa.
Czas mieszania nalezy ustalić doświadczalnie, jednak nie powinien on być krótszy niż 2 minuty.
Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.
Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Przy wykonywaniu elementów konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać wymogów dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:

- w fundamentach, ścianach i ramach mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, zagęszczając wibratorami wgłębnymi,

Przy zagęszczeniu mieszanki betonowej należy spełniać następujące warunki:

- wibratory wgłębne stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej,
  - podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębiać buławę na głębokość 5-8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20-30 s., po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,
- zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu; rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak, aby nie powstawały martwe pola.

5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż plus 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach, jak zabetonowana konstrukcja.

5.4. Pielęgnacja betonu

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania kontrolne betonu

Dla określenia wytrzymałości betonu wbudowanego w konstrukcję nalez w trakcie betonowania pobierać próbki kontrolne w postaci kostek sześciennych o boku 15 cm w liczbie nie mniejszej niż

- 3 próbki na dobę,
- 6 próbek na partię betonu.

Próbki pobiera się losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje się, przygotowuje i bada w okresie 28 dni zgodnie z normą PN-B-06250.

W przypadku wytwarzania betonu w atestowanej wytwórni dopuszcza się przedłożenie świadectwa atestu betonu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową stali zbrojeniowej jest 1 kilogram. Do obliczania należnosci przyjmuje sie teoretyczną ilość (kg) zmontowanego uzbrojenia, tj. łaczną długość pretów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich mase jednostkowa. Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łaczeniu pretów, przekładek montażowych ani drutu wiazałkowego. Nie uwzglednia sie też zwiekszonej ilosci materiału w wyniku stosowania przez Wykonawce pretów o srednicach wiekszych od wymaganych w dokumentacji projektowej.
Jednostka obmiarowa betonu jest m3.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”
8.1. Zgodnosc robót z dokumentacja projektowa i ST

Roboty powinny byc wykonane zgodnie z dokumentacja projektowa i ST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.
8.2. Odbiór robót zanikajacych i ulegajacych zakryciu
8.2.1. Dokumenty i dane
Podstawa odbioru robót zanikajacych lub ulegajacych zakryciu sa:
– pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektowa i ST,
– inne pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.
8.2.2. Zakres robót
Zakres robót zanikajacych lub ulegajacych zakryciu okreslaja pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty.
8.3. Odbiór końcowy
Odbiór koncowy odbywa sie po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru wIdzienniku budowy zakonczenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na rozpoczecie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi. Odbiór powinien polegac na sprawdzeniu:
– zgodnosci wykonania zbrojenia z dokumentacja projektowa,
– zgodnosci z dokumentacja projektowa liczby pretów w poszczególnych przekrojach,
– rozstawu strzemion,
– prawidłowosci wykonania haków, złacz i długosci zakotwien pretów,
– zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

9.1. Cena jednostkowa
Cena jednostkowa obejmuje:
– zapewnienie niezbednych czynników produkcji,
– oczyszczenie i wyprostowanie, wygiecie, przycinanie pretów stalowych,
– łaczenie pretów, w tym spawane „na styk” lub „na zakład”,
– montaż zbrojenia przy użyciu drutu wiazałkowego w deskowaniu zgodnie z dokumentacja projektowa i niniejsza ST,
– wykonanie badan i pomiarów,
– oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiacych własnosc Wykonawcy iIusuniecie ich poza teren budowy.

10. PRZEPISY ZWIAZANE
10.1. Normy
PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Prety gładkie.IDT-ISO 6935-1:1991
PN-ISO 6935-1/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Prety gładkie. Dodatkowe wymagania.
PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. IDT-ISO 6935-2:1991 Prety żebrowane
PN 82/H-93215 Walcówka i prety stalowe do zbrojenia betonu Poprawki: 1. BI 4/91 poz. 27
2. BI 8/92 poz. 38. Zmiany 1. BI 4/84 poz. 17
PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
10.2. Inne dokumenty i instrukcje
Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:
– Instrukcja zabezpieczenia przed korozja konstrukcji,
– Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
B.03.00 ROBOTY MUROWE

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 23
2. MATERIAŁY 23
3. SPRZĘT 24
4. TRANSPORT 24
5. WYKONANIE ROBÓT 24
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 24
7. OBMIAR ROBÓT 24
8. ODBIÓR ROBÓT 25
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 25
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 25

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych

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

1.3. Zakres robót objętych SST.
Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektów tzn.:
- Ściany z cegły pełnej i przemurowania

1.4. Określenia podstawowe.
Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w SST B.00.00.00. "Wymagania ogólne"

2. Materiały.

2.1. Woda
Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.
Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Wyroby ceramiczne.
Cegła pełna wg PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne Cegły budowlane
* Cegła pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
* Wymiary l=250mm, s=120mm, h=65mm
* Wytrzymałość na ściskanie 10,0MPa
* Gęstość pozorna 1,4 kg/dm3,
* Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania -brak uszkodzeń po badaniu.

2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne (PN-65/B-14503).
Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.
Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 5 MPa:
cement : ciasto wapienne : piasek
1 : 0,3 : 4
1 : 0,5 : 4,5
cement : wapienne hydratyzowane : piasek

1 : 0,3 : 4
1 : 0,5 : 4,5

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu t.j. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki PN-EN 197-1 CEM I 32,5R Cement portlandzki lub cement hutniczy Cement hutniczy PN-B 19707 - CEM III/A 32,5N - LH/HSR/NA, który spełnia wymagania zawarte w normie PN-EN 197-1 "Cement -Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku" pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż+5°C.

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 niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.
Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.
Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót.

Wymagania ogólne:

a) Uzupełnienia i przemurowania wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
b) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
c) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały ścienne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

* sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

6.2. Zaprawy.

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

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:
- dla B.08.01.00 Ściany z cegły 1 m3, m2 ściany, mb zamurowań bruzd itd.

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

8. Odbiór robót.

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

a) dokumentacja techniczna,
b) dziennik budowy,
c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
d) protokóły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
e) protokóły odbioru materiałów i wyrobów,
f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.2. Wszystkie roboty objęte B.08.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg. zasad ujętych w SST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.
Cena obejmuje:
- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10. Przepisy związane.

PN-EN 197-1 CEM I 32,5R Cement portlandzki
PN-B 19707 - CEM III/A 32,5N - LH/HSR/NA Cement hutniczy.
PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne Cegły budowlane
PN-B-30020:1999 Wapno budowlane Wymagania
PN-EN 459-2:1998 Wapno budowlane. Metody badań
PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
PN-68/B-10020. Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane - Woda do betonów i zapraw

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.04.00 TYNKI I OKŁADZINY
B.04.01 Tynki

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 26
2. MATERIAŁY 26
3. SPRZĘT 27
4. TRANSPORT 27
5. WYKONANIE ROBÓT 27
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 27
7. OBMIAR ROBÓT 28
8. ODBIÓR ROBÓT 28
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 28
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 28

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w SST B.00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

2.1. Woda.

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek - PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:
- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

2.3. Zaprawy budowlane zwykłe wg PN-90/B-14501

* Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
* Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
* Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu t.j. ok. 3 godzin.
* Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
* Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki PN-EN 197-1 CEM I 32,5R Cement portlandzki lub cement hutniczy Cement hutniczy PN-B 19707 - CEM III/A 32,5N -

LH/HSR/NA, który spełnia wymagania zawarte w normie PN-EN 197-1 "Cement -Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku" pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż+5°C.

* Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.3. Zaprawy budowlane specjalistyczne gotowe

* Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami aprobaty technicznej i receptury producenta.
* Przygotowanie zapraw do tynków powinno być wykonywane mechanicznie.
* Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu t.j. ok. 3 godzin.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.
Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków.

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów t.j. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż+5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z "Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur".
d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, t.j. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoży

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywanie tynków zwykłych

5.3.1. Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.
5.3.2. Sposoby wykonania tynków zwykłych powinny byc zgodne z danymi okreslonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.
5.3.3. Grubości tynków zwykłych w zależnosci od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny byc zgodne z normą PN-70/B-10100.
5.3.4. Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.
5.3.5. Tynk trójwarstwowy powinien sie składać z obrzutki, narzutu i gładzi.
5.3.7. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.
5.4. Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególnosci:
– zgodności z dokumentacja projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
– jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
– prawidłowości przygotowania podłoży,
– mrozoodporności tynków zewnetrznych,
– przyczepności tynków do podłoża,

– grubości tynku,
– wyglądu powierzchni tynku,
– prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
– wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

6. Kontrola jakości.

6.1. Zaprawy.

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

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

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m2. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt.5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków.

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. II od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 4mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pom.
- poziomego- nie większe niż 4mm na 1m i ogółem nie więcej niż 10mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. Podstawa płatności.

B.06.01.00 Tynki

Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie kratek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

10. Przepisy związane.

PN-85/B-04500. Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 197-1:2002 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 197-1 CEM I 32,5R Cement portlandzki
PN-B 19707 - CEM III/A 32,5N - LH/HSR/NA Cement hutniczy.
PN-B-30020:1999 Wapno budowlane Wymagania
PN-EN 459-2:1998 Wapno budowlane. Metody badań
PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.05.00.00 ROBOTY MALARSKIE
B.05.01.00 Malowanie tynków

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 29
2. MATERIAŁY 29
3. SPRZĘT 30
4. TRANSPORT 30
5. WYKONANIE ROBÓT 30
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 31
7. OBMIAR ROBÓT 31
8. ODBIÓR ROBÓT 31
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 32
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 32

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

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

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg poniższego.
B.07.02.00 Malowanie tynków

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w SST B.00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

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

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. . Farby budowlane gotowe.

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

2.2.2. Farby silikatowe i silikonowe zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.2.3. Farby chlorokauczukowe do malowania elementów stalowych wytwarzane fabrycznie zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.2.4 Farby emulsyjne zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.2.5. Farby specjalistyczne o właściwościach uelastycznionych kryjących rysy stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB oraz wytycznych producentów.

2.6. Środki gruntujące.

2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

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

2.6.2. Przy malowaniu farbami silikatowymi stosować gruntowanie tynków zewnętrznych zalecane przez producenta farby.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport.

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Wykonanie robót.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoży

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-70/H-97050, dla danego typu farby podkładowej..

5.2. Gruntowanie.

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

5.2.2. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
Powłoki powinny dawać aksamitno - matowy wygląd powierzchni.
Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.
Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. Kontrola jakości.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:
- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m2 powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych w SST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt.5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie roztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

9. Podstawa płatności.

Płatność.

Płaci się za ustaloną ilość m^2 powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiajacego i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane.

BN-79/6113-44.	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-67/6113-67.	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
BN-80/6117-05.	Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
BN-70/6113-32.	Farby epoksypoliamidowe do gruntowania.

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków Wymagania i badania
PN71/H-97053. Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.06.00.00 STOLARKA

B.06..01.00 Drzwi wewnętrzne

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 33
2. MATERIAŁY 34
3 SPRZĘT 34
4. TRANSPORT 34
5. WYKONANIE ROBÓT 34
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 35
7. OBMIAR ROBÓT 35
8. ODBIÓR ROBÓT 35
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 35
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 35

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie I montażu stolarki drzwiowej i okiennej.
W skład tych robót wchodzi:
B.08.01.00. Drzwi

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego.
Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w SST B.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

2.1. Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

2.2 Drewno.

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.
Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10-16%.

2.2. Okucia budowlane.

2.2.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytowo-osłonowe.

2.2.2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.2.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

2.3. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

2.3.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:
- elementy drzwi,
- powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.

2.3.2. Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB

2.3.3. Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

2.3.4. Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych - nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia.

2.4. Środki do gruntowania wyrobów stolarskich.

2.4.1. Do gruntowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania.

2.4.2. Jeżeli na budowę dostarczona jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego do gruntowania.

2.5. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej.

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:

- do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg BN-71/6113-46
- do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe wg BN-79/6113-67, oraz farby ftalowe ogólnego stosowania wg BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania wg BN-76/6115-38.

2.6. Szkło

Do szklenia należy stosować:

* nie dotyczy

2.7. Kity

Do uszczelniania szyb stosować kit trwale plastyczny wg BN-75/6753-02 lub silikony

2.8. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.10. Uszczelki przylgowe, przyszybowe i drzwiowe

* brak agresywnego działania na poliwęglany
* odporność na farby i lakiery stosowane w budownictwie
* twardość Shor'a min. 35-40°
* wytrzymałość na rozciąganie ok. 8.5 MPa
* odporność na temperaturę od -30 do + 80°C
* palność - nie powinny rozprzestrzeniać ognia
* nasiąkliwość - nie nasiąkliwe
* trwałość min. 20 lat

3. Sprzęt.

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

4. Transport.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Zamawiającego, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót.

5.1. Przygotowanie ościeży.

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

5.1.1. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojakach
do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150÷200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150÷200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	10	po 2	po 3

5.1.3. Skrzydła okienne, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.
Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

* Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg. SST B.08.00.00.
* Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
* Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
* Wrota i bramy powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.
* Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.
* Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.
  Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

miejsca luzów	wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
luzy między skrzydłami	+2	+2
między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.
Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.
Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. Kontrola jakości.

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:
- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:
Dla pozycji B.13.01.00 i B.13.02.00 – 1 m2 wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w B.13.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad ujętych w SST B.00.00.00
Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności.

Płatność.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane.

PN-88/B-10085.	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180.	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050.	Szkło płaskie walcowane
PN-75/B-94000.	Okucia budowlane. Podział.
PN-75/B-96000.	Tarcica iglasta.
BN-70/B-5028-22.	Gwoździe stolarskie. Wymiary.
BN-75/6753-02.	Kit budowlany trwale plastyczny.
BN-79/7150-02.	Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
BN-67/6118-25.	Pokosty sztuczne i syntetyczne.
BN-82/6118-32.	Pokost lniany.
BN-70/6113-67.	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
BN-70/6113-44.	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46.	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
BN-79/6115-38.	Emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania.

B.07.00 POSADZKI
B.07.01 Podłoża pod posadzki
B.07.02 Posadzki z płytek

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 37
2. MATERIAŁY 37
3. SPRZĘT 38
4. TRANSPORT 38
5. WYKONANIE ROBÓT 38
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 39
7. OBMIAR ROBÓT 40
8. ODBIÓR ROBÓT 40
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI 40
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 40

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

B.07.01 Podłoża pod posadzki.

B.07.01. Podłoże z betonu B-15 grubości 4,5 cm na podbudowie podsypki gruzowejj, izolowane 2x folia polietylenową oraz styropianem EPS 100-38 grubości 5 cm.

B.07.01 Posadzki właściwe

B.07.02 Posadzki z płytek gresowych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00 „Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Woda (PN-75/C-04630)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

2.2. Piasek PN-79/B-06711.

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe,
w szczególności:

- nie zawierać domieszek 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

2.3. Cement wg normy PN-B-19701;1997 Cementy powszechnego użytku

2.4. Beton

Materiały do betonu według pozycji B.04.00.00. punkt 2.

2.5. Płyty i płytki ceramiczne gresowe

Płytki powinny odpowiadac nastepujacym normom:

– PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiakliwosci wodnej EP3%. Grupa B I.
– PN-EN 177:1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiakliwosci wodnej 3%<EP6%. Grupa B IIa.
– PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiakliwosci wodnej 6%<EP10%. Grupa B IIb.
– PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiakliwosci wodnej E>10%. Grupa B III.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne musi okreslac dokumentacja projektowa, szczególnie dotyczy to płytek dla których musza byc okreslone takie parametry jak np. stopien scieralnosci, mrozoodpornosc i twardość.

2.6. Kompozycje klejace i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejace do mocowania płytek ceramicznych musza spełniac wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania musza spełniac wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

2.2.4. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:
– listwy dylatacyjne i wykonczeniowe,
– srodki ochrony płytek i spoin,
– srodki do usuwania zanieczyszczen,
– srodki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały musza miec własnosci techniczne okreslone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zalecanego przez Producenta.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót.

5.1. Podłoża pod posadzki

Podłoże z betonu marki B-15 z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

* Podłoże betonowe powinno być wykonane zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
* Podłoże powinno być oddzielone od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.
* Temperatura powietrza przy wykonywaniu podłoża oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
* Mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
* Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

  Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
* W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

5.2. Wykonanie okładzin

5.2.1. Podłoż pod okładziny.

Podłozm pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych moga byc:
– sciany betonowe
– otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
– płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystapieniem do robót okładzinowych nale:y sprawdzic prawidłowosc przygotowania podłoża.

Podłoże betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek srodków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pekniec i ubytków. Połaczenia i spoiny miedzy elementami prefabrykowanymi powinny byc płaskie i równe. W przypadku wystapienia nierównosci nale:y je zeszlifowac, a ubytki i uskoki wyrównac zaprawa cementowa lub specjalnymi masami naprawczymi.

W przypadku scian z elementów drobno wymiarowych tynk powinien byc dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. W przypadku okładzin wewnetrznych sciana z elementów drobnowymiarowych mo:e byc otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. W przypadku podłóg nasiakliwych zaleca sie zagruntowanie preparatem gruntujacym (zgodnie z instrukcja producenta).

W zakresie wykonania powierzchni i krawedzi podło:e powinno spełniać nastepujace wymagania:
– powierzchnia czysta, niepylaca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
– odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawedzi od linii prostej, mierzone łata kontrolna o długosci 2 m, nie mo:e przekraczac 3 mm przy liczbie odchyłek nie wiekszej niż 3 na długosci łaty,
– odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie mo:e byc wieksze niż 4 mm na wysokosci kondygnacji,

– odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może byc wieksze niż 2 mm na 1 m.
Nie dopuszcza sie wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejacych na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki ni:szej niż M4.

5.2.2. Wykonanie okładzin
Przed przystapieniem do zasadniczych robót okładzinowych nale:y przygotowac wszystkie niezbedne materiały, narzedzia i sprzet, posegregowac płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanowac sposób układania płytek. Poło:enie płytek nale:y rozplanowac uwzgledniajac ich wielkosc i przyjeta szerokość spoin. Na jednej scianie płytki powinny byc rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny miec jednakowa szerokość, wieksza niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierajaca okreslone w dokumentacji wzory lub składa sie z ró:nego rodzaju i wielkosci płytek.
Przed układaniem płytek na scianie należy zamocowac prosta, gładka łate drewniana lub aluminiowa. Do usytuowania łaty należy użyc poziomnicy. Łate mocuje sie na wysokosci cokołu lub drugiego rzedu płytek.
Nastepnie przygotowuje sie (zgodnie z instrukcja producenta) kompozycje klejaca. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagan stawianych okładzinie. Kompozycje klejaca nakłada sie na podłoże gładka krawedzia pacy a nastepnie „przeczesuje" sie powierzchnie zebata krawedzia ustawiona pod katem około 50°. Kompozycja klejaca powinna byc rozło:ona równomiernie i pokrywac cała powierzchnie podłoża. Wielość zebów pacy zale:y od wielkosci płytek. Prawidłowo dobrane wielkość
zebów i konsystencja kompozycji sprawiaja, :e kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zalecane wielkosci zebów pacy w zale:nosci od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2.
Powierzchnia z nałozona warstwa kompozycji klejacej powinna wynosic około 1 m^2 lub pozwolic na wykonanie okładziny w ciagu około 10-15 minut. Grubosc warstwy kompozycji klejacej w zale:nosci od rodzaju i równosci podło:a oraz rodzaju i wielkosci płytek wynosi około 4-6 mm.
Układanie płytek rozpoczyna sie od dołu w dowolnym narozniku, je:eli wynika z rozplanowania, ze powinna znaleźć sie tam cała płytka. Jesli pierwsza płytka ma byc docinana, układanie nale:y zaczac od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na scianie, docisnieciu i „mikroruchami" ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkosci spoiny. Dzieki du:ej przyczepnosci swie:ej zaprawy klejowej po docisnieciu płytki uzyskuje sie efekt „przyssania". Płytki o du:ych wymiarach zaleca sie dobijac młotkiem gumowym. Pierwszy rzad płytek, tzw. cokołowy, układa sie zazwyczaj po uło:eniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinac na odpowiednia wysokosc. Dla uzyskania jednakowej wielkosci spoin stosuje sie wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokosci spoin w zale:nosci od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin nale:y usunac jego nadmiar, mo:na też usunac wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek nale:y tak:e mocowac listwy wykonczeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych. Do spoinowania można przystapic nie wczesniej niż po 24 godzinach od uło:enia płytek. Dokładny czas powinien być okreslony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawedzie płytek sa nasiakliwe przed spoinowaniem należy zwilżyc je woda mokrym pedzlem.
Spoinowanie wykonuje sie rozprowadzajac zaprawe do spoinowania (zaprawe fugowa) po powierzchni okładziny paca gumowa. Zaprawe należy dokładnie wcisnac w przestrzenie miedzy płytkami ruchami prostopadle i ukosnie do krawedzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera sie z powierzchni płytek wilgotna gabka. Swieżą zaprawe można dodatkowo wygładzic zaokraglonym narzedziem i uzyskac wklesły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy paca z naklejona gładką gabką. ezeli w pomieszczeniach wystepuje wysoka temperatura i niska wilgotnosc powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotna gabka.
Przed przystapieniem do spoinowania zaleca sie sprawdzic czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.
Dla podniesienia jakosci okładziny i zwiekszenia odpornosci na czynniki zewnetrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnujacymi. Dobór preparatów powinien byc uzale:niony od rodzaju pomieszczen w których znajduja sie okładziny i stawianym im wymaganiom.
Impregnowane moga byc także płytki.

6. Kontrola jakości.
6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.
6.5. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczace wykładzin i okładzin
6.5.l. Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniac nastepujace wymagania:
− cała powierzchnia wykładziny powinna miec jednakowa barwe zgodna z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),

− cała powierzchnia pod płytkami powinna byc wypełniona klejem (warunek własciwej przyczepnosc) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawac głuchego odgłosu,
− grubosc warstwy klejacej powinna byc zgodna z dokumentacja lub instrukcja producenta,
− dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długosci 2 m) nie powinno byc wieksze niż 3 mm na długosci łaty i nie wieksze ni: 5 mm na całej długosci lub szerokosci posadzki,
− spoiny na całej długosci i szerokosci musza byc wypełnione zaprawa do spoinowania,
− dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosic wiecej ni: 2 mm na długosci 1 m i 3 mm na całej długosci lub szerokosci posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
− szczeliny dylatacyjne powinny byc wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
− listwy dylatacyjne powinny byc osadzone zgodnie z dokumentacja i instrukcja producenta.

6.5.2. Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniac nastepujace wymagania:
− cała powierzchnia okładziny powinna miec jednakowa barwe zgodna z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których ró:norodnosc barw jest zamierzona),
− cała powierzchnia pod płytkami powinna byc wypełniona klejem (warunek własciwej przyczepnosci) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawac głuchego odgłosu,
− grubosc warstwy klejacej powinna byc zgodna z dokumentacja lub instrukcja producenta,
− dopuszczalne odchylenie krawedzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczac 2 mm na długosci 2 m,
− odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczac 2 mm na długosci 2 m,
− spoiny na całej długosci i szerokosci powinny byc wypełnione masa do spoinowania
− dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosic wiecej niz 2 mm na długosci 1 m i 3 mm na długosci całej okładziny,
− elementy wykonczeniowe okładzin powinny byc osadzone zgodnie z dokumentacja i instrukcja producenta.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m^2. Ilość robót określa się na podstawie projektu
z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych w SST „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów
z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

8.4 Odbiór powinien obejmować:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością 1mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

9. Podstawa płatności.

Płatność.
Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy
PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
10.2. Inne dokumenty i instrukcje
Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:
– Instrukcja zabezpieczenia przed korozja konstrukcji,
– Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.08.00.00 OKŁADZINY Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH (SUCHE TYNKI GIPSOWE)

Kod CPV 45410000-4 TYNKOWANIE

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 41
2. MATERIAŁY 42
3. SPRZĘT 42
4. TRANSPORT 42
5. WYKONANIE ROBÓT 42
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 44
7. OBMIAR ROBÓT 44
8. ODBIÓR ROBÓT 44
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 44
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 45

1. WSTĘP .

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) sa wymagania dotyczace wykonania i odbioru okładzin z płyt gipsowo-kartonowych (suchych tynków gipsowych).

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objetych ST

– Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych, których dotyczy specyfikacja stanowia poszycie ażurowej konstrukcji scian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, jak i okładziny zastepujacej tynki na scianach i sufitach murowanych wykonywanych z materiałów tradycyjnych.

– Okładziny objete niniejsza ST kształtują formę architektoniczną danego elementu konstrukcyjnego, wykonywane są ręcznie z płyt gipsowo-kartonowych odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

– „Prawa” strona płyty gipsowo-kartonowej pełni role jej lica i po zamontowaniu skierowana jest do wnętrza pomieszczenia. Strona „lewa” płyty (niewidoczna po zamontowaniu) posiada nadruk z symbolem producenta oraz zakładkowe połaczenia kartonu.

1.4. Okreslenia podstawowe

Okreslenia podane w niniejszej ST sa zgodne z ustawa Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporzadzeniami wykonawczymi, nomenklatura Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

- roboty budowlane przy wykonaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy rozumieć wszystkie prace budowlane zwiazane z wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych zgodnie z ustaleniami projektowymi,

- Wykonawca – osoba lub organizacja wykonujaca ww. roboty budowlane,
- procedura – dokument zapewniajacy jakosc, definiujacy „jak, kiedy, gdzie i kto”? wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze – procedura mo'e byc zastapiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,
- ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierajace dane opisujace przedmiot i wymagania jakościowe wykonania okładzin.

1.5. Ogólne wymagania dotyczace robót

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych nale'y przestrzegac zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektowa, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczace wykonania i odbioru robót podano w STT „Wymagania ogólne" .

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczace materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano STT „Wymagania ogólne" .
2.2. Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadac wymaganiom okreslonych w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych

2. Materiały.

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych
1. Powierzchnia równa, gładka, bez uszkodzen kartonu, narożników i krawedzi
2. Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego - karton powinien byc złaczony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwą sie, nie powodujac odklejania sie od rdzenia
3. Wymiary i tolerancje [mm]
szerokosć 1200 (+0; -5,0)
długosć [2000÷3000] (+0; -6)
grubosć 9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; 18±0,5

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczace sprzetu podano w ST „Wymagania ogólne"
3.2. Sprzęt do wykonywania suchych tynków
Wykonawca przystepujacy do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzedzi i drobnego sprzetu budowlanego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczace transportu podano w ST „Wymagania ogólne"
4.2. Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo-kartonowych
Płyty powinny byc pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia role opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty tasmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.
Pakiety należ składować w pomieszczeniach zamknietych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.
Wysokosc składowania – do pieciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

4.3. Transport płyt odbywa sie przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami). Rozładunek płyt powinien odbywac sie w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udzwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne" pkt 5
5.2. Warunki przystapienia do robót
– Przed przystapieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny byc zakonczone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone oscie'nice drzwiowe i okienne.
– Przed rozpoczeciem prac monta'owych pomieszczenia powinny byc oczyszczone z gruzu i odpadów.
– Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych nale'y wykonywaćc w temperaturze nie niż'szej niż +5°C pod warunkiem, ż'e w ciagu doby nie nastapi spadek poniż'ej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
– Pomieszczenia powinny byc suche i dobrze przewietrzone.
5.3. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na scianach murowanych
5.3.1. Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze".
5.3.2 Okładziny na ruszcie stalowym
Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe mo'na wykonac na kilka sposobów:
– przy użyciu profili stosowanych do budowy scian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą,
– z użyciem sciennych profili „U" o szer. 50 mm, umocowanych do podłoża uchwytami typu ES,
– przy użyciu profili sufitowych 60/27, mocowanych do podłoża elementami łączącymi typu ES.
5.4. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie na sufitach
5.4.1. Zasady doboru konstrukcji rusztu
Ruszt stanowiacy podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiacej bezpośrednie podłoże dla płyt – nazywanej w dalszej cześci „warstwą nosną" oraz górnej – dalej nazywanej „war-

stwa główna". Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składajacy sie tylko z warstwy nosnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów sa kształtowniki stalowe.

5.4.2. Tyczenie rozmieszczenia płyt

Chcąc uzyskać oczekiwane efekty użytkowe sufitów, należy przy ich wykonywaniu pamietać o paru podstawowych zasadach:

– styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równolegle do kierunku naswietlania pomieszczenia),
– przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawedzi płyt opierały sie na tych elementach,
– przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
– ponieważ rzadko sie zdarza, aby w jednym rzedzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły sie odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długosci),
– styki poprzeczne płyt w dwu sasiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
– jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to druga warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją o jeden rozstaw miedzy nośnymi elementami rusztu.

5.4.3. Kotwienie rusztu

W zależnosci od konstrukcji i rodzaju materiału, z jakiego wykonany jest strop, wybiera sie odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pieciokrotnego współczynnika wytrzymałosci przy ich obciażaniu. Znaczy to, że jednostkowe obciążenie wyrywajace musi byc wieksze od pieciokrotnej wartości normalnego obciażenia przypadajacego na dany łacznik lub kotwe.

Konstrukcje sufitów moga zostać podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujace konstrukcje sufitów, jak np. kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymywać trzykrotną wartość normalnego obciążenia.

Wszystkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne.

5.4.4. Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny sufitowe stosuje sie płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubości 9,5 lub 12,5Nmm. Jesli tego wymagają warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałosci ogniowej o gr. 12,5 lub 15 mm.

Płyty gipsowo-kartonowe moga byc mocowane do elementów nosnych w dwojaki sposób:

– mocowanie poprzeczne krawedziami dłu'szymi płyt do kierunku uło'enia elementów nosnych rusztu,
– mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawedziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje sie:

– do listew drewnianych gwozdziami lub wkretami,
– do profili stalowych blachowkretami.

5.5. Sufity na ruszcie stalowym

5.5.1. Ruszt stalowy – standard

Opis ogólny

Konstrukcja rusztu jest zbudowana z profili nośnych CD 60x27x0,6 oraz przyściennych UD 27x28x0,6. Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje sie przy użyciu łącznika wzdłużnego (60/110). Ruszt jest podwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków gdy chodzi o sufit obniżony (stopień obniżenia sufitu determinuje użycie preta mocujacego o odpowiedniej długosci) lub przy pomocy łączników krzyżowych (60/60) – gdy chodzi o sufit mocowany bezpośrednio do podłoża.

Konstrukcje rusztu sufitu obniżonego wykonuje się w formie dwuwarstwowej. Jednak w pomieszczeniach długich i równoczesnie waskich zasadne jest stosowanie rusztu pojedynczego. Ruszt jednowarstwowy stosuje się również dla sufitów bezposrednio mocowanych do stropów.

W rusztach dwuwarstwowych do łaczenia obu warstw ze sobą używa się łączników krzyżowych (60/60). W celu usztywnienia całej konstrukcji rusztu, końce profili nośnych opiera się miedzy półkami profili UD 27x28x 0,6 mocowanych do ścian.

6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakosci robót podano w Wymagania ogólne"

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

6.2.1. Czestotliwosc oraz zakres badan płyt gipsowo-kartonowych powinna byc zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych".
W szczególnosci powinna byc oceniana:
– równosc powierzchni płyt,
– narożniki i krawedzie (czy nie ma uszkodzeń),
– wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
– wilgotność i nasiakliwość,
– obciążenie na zginanie niszczace lub ugiecia płyt.
6.2.2. Warunki badan płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny byc wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne"
7.2. Jednostka i zasady obmiarowania
Powierzchnie suchych tynków oblicza sięe w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji.
Powierzchnie pilastrów i słupów oblicza sie w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.
Powierzchnie suchych tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.
Z powierzchni suchych tynków nie potraca sie powierzchni kratek, drzwiczek i innych urzadzen, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m2.
7.3. Wielkości obmiarowe suchych tynków określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzglednieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze
7.4. W przypadku robót remontowych, dla których nie opracowano dokumentacji projektowej wielkosci obmiarowe określa się na podstawie pomiarów w naturze .

8. ODBIÓR ROBÓT
8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne" pkt 8
8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą
8.3. Roboty uznaje sie za zgodne z dokumentacja projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzglednieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki
8.4. Wymagania przy odbiorze
Wymagania przy odbiorze okresla norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze".
Sprawdzeniu podlega:
a. zgodność z dokumentacją techniczna,
b. rodzaj zastosowanych materiałów,
c. przygotowanie podłoża,
d. prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
e. wichrowatość powierzchni.
ad. e) Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kacie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikajace z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowosci wykonania powierzchni i krawedzi suchych tynków należy przeprowadzac za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długosci ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnoscia do 0,5 mm.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI
9.1. Ogólne ustalenia dotyczace podstawy płatnosci podano w ST „Wymagania ogólne"
9.2. Podstawa rozliczenia finansowego, z uwzglednieniem zapisów zawartych pomiedzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m2 powierzchni suchego tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:
• dla wszystkich technologii (czynności przygotowawcze):
– przygotowanie stanowiska roboczego,
– obsługę sprzetu niewymagającego etatowej obsługi,
– ustawienie i rozbiórkę rusztowań, o wysokosci do 4 m,
– przygotowanie podłoża,
– obsadzenie kratek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,

– oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
• dla wykonania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych:
a) na rusztach z kształtowników metalowych
- przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomoca wkretów wraz z przycieciem i dopasowaniem,
• dla wszystkich technologii (czynnosci wykonczeniowe):
– przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin,
– szpachlowanie połaczen i styków płyt ze ścianami i stropami,
– zabezpieczenie spoin taśmą papierową,
– szpachlowanie i cyklinowanie wykonczeniowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy
PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczace systemów zapewnienia jakosci i zarzadzania systemami zapewnienia jakosci.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje
Informator o monta'u płyt gipsowo-kartonowych, scian działowych, okładzin ściennych i sufitów podwieszanych oraz do rozbudowy poddaszy – BPB Rigips Polska-Stawiany Sp. z o.o., Szarbków 73, 28-400 Pinczów.
Informator-Poradnik „Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie” – wydanie IV – Kraków 1996 r.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.09.00.00 Konstrukcje z drewna
B.09.01.00 Obudowa przejścia przez bramę i podparcie zagrozonych sklepień

Spis treści

Strona
1. WSTĘP 46
2. MATERIAŁY 46
3. SPRZĘT 46
4. TRANSPORT 46
5. WYKONANIE ROBÓT 47
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 48
7. OBMIAR ROBÓT 48
8. ODBIÓR ROBÓT 48
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 49

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontu więźby dachowej.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu więźby dachowej w obiektach objętych przetargiem.
B.09.01.Roboty ciesielskie.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w SST B.00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

2.1 Wymagania ogólne

2.1.1 Należy stosować drewno konstrukcyjne kl. C30.

l. Drewno użyte do konstrukcji i elementów powinno odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych.
2. Konstrukcje lub elementy powinny być wykonywane z tarcicy sosnowej lub świerkowej.
3. Drobne elementy konstrukcyjne w postaci. wkładek, kołków, klocków, płytek itp. powinny być z drewna twardego – dębowego, akacjowego lub innego o podobnych właściwościach.
4. Wilgotność drewna stosowanego na elemeny konstrukcyjne powinna wynosić:
   - dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - nie więcej niż 20%,
   - dla konstrukcji na otwartym powietrzu nie więcej niż 23%,

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu elektrycznego i elektrosprzętu.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót.

5.1. Więźba dachowa

5.1.l. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.1.2. Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych na1eży stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Dokładność tę należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.

5.1.3. Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi -(krawężnicami) powinny być wykonywane na styk i zbite gwoździami.

5.1.4. Połączenia krokwi z krokwiami koszowym powinny być wykonywane przez przybicie do krokwi koszowej końców krokwi opartych na niej we wrębie. Można również stosować wyżłobienia krokwi koszowej, przybijając krokwie do jej płaszczyzn bocznych.

5.1.5. Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie wiązarów pełnych lub krokwi:
do 2 cm w osiach rozstawu wiązarów,
do 1 cm w osiach rozstawu krokwi. ,

5.1.6. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.

5.1.7. Deskowanie połaci dachowych

1. Na deskowanie należy 'stosować deski III klasy jakości tarcicy ogólnego przeznaczenia albo klasy C20 tarcicy sortowanej, bez murszu, o grubości nie mniejszej niż 25 mm. W technicznie uzasadnionych przypadkach przy zagęszczonym rozstawie krokwi dopuszcza się deski o grubości 19 ,lub 22 mm. Szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm. W deskach niedopu-, szczalne są otwory po sękach o średnicy większej niż 20 mm.

2. Deski powinny być powlęczone ze wszystkich stron nietoksycznymi preparatami grzybobójczymi, ułożone prawą stroną (dordzeniową) ku dołowi i przybite do każdej krokwi dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach. W przypadku użycia desek z oflisami górne płaszczyzny pokrycia z desek powinny być bez oflisów.

3. Odstępy nilędzy deskami pod pokrycie. z blachy mogą wynosić nie więcej niż 5 cm.

5.2. Roboty impregnacyjne.

5.2.1. Impregnacja preparatem Ogniochron

Metoda powierzchniowa: stosować w postaci 30% roztworu wodnego. Przygotowanie roztworu: opakowanie 1,2 kg rozpuścić w ok. 2,8 litra najlepiej ciepłej wody; 5 kg w ok. 11,7 litra, 20 kg w ok. 47 litrach. Impregnować drewno surowe, ostatecznie obrobione, powietrzno-suche, metodą kilkukrotnego smarowania pędzlem, natrysku lub kilkugodzinnego moczenia. Nanieść minimum 200 g soli na 1 m2 powierzchni drewna lub ok. 650 ml roztworu na 1 m2 w przypadku stosowania Ogniochronu płynnego (pakowanego w kanistry). Impregnacja poprzez zanurzenie: Kąpiel zimna dla nowych elementów: czas zabiegu (w roztworze o temp. 20°C i przy stężeniu 30%) uzależniony jest od przekroju drewna i obliczany z wzoru T=a2/25, gdzie T=czas trwania zabiegu w godzinach, a - najmniejszy wymiar przekroju poprzecznego w cm. W warunkach placu budowy, gdy trudno jest ściśle spełnić wymagania impregnacji przez zanurzenie (np. ze względu na temperaturę), polecamy wydłużyć uzyskany czas trzykrotnie. Najmniejszy wymiar 2 cm 6 cm 14 cm Minimalny czas kąpieli 30 minut 4,5 godziny 24 godziny. Impregnacja poprzez natrysk lub nanoszenie pędzlem: zabieg powtarzać kilkakrotnie, aż do osiągnięcia wymaganego zużycia preparatu (tj. 200 g soli na 1 m2 drewna), przy czym nanoszenie kolejnych porcji impregnatu powinno następować po wyschnięciu poprzedniej warstwy.

5.2.2. Odgrzybianie ścian - impregnacja preparatem IZOMUR - wg zaleń produenta w karcie technicznej

5.3. Połączenia na gwoździe

5.3.1. Do złączy konstrukcyjnych należy stosować gwoździe okrągłe i kwadratowe, odpowiadające normom państwowym. Średnica gwoździ powinna wynosić: w elementach drewnianych - 1/6 do 1/11 grubości elementów łączonych.

5.3.2. W złączach, w których gwoździe pracują na zginanie i docisk, minimalna liczba gwoździ wynosi 4. Gwoździe powinny być wbijane nie mniej niż w 2 szeregach i 2 rzędach. Przy połączeniach elementów drugorzędnych, np. krzyżulców usztywniających w stemplowaniach i rusztowaniach, minimalna liczba gwoździ w złączu wynosi 2.

5.3.3. Minimalna grubość blach stalowych w węzłach i stykach gwoździowanych nie powinna być mniejsza niż 2 mm.

5.4. Połączenia na sworznie i śruby

5.4.l. Do wykonywania złączy na sworznie należy stosować sworznie ze stąli węglowej walcowanej o średnicy 10-24 mm odpowiadającej asortymentom znormalizowanych naJa.ętek i podkładek. Dopuszcza się sworznie z innych materiałów po określeniu ich przydatności we

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały izolacyjno-odgrzybieniowe.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów impregnacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej .
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
  Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

6.3. Zasady ustalania wymiarów i tolerancje wymiarowe konstrukcji

6.3.1. Przy projektowaniu konstrukcji z drewna w przypadku braku oznaczenia na rysunkach odchyłek wymiarowych lub klas dokładności wykonania, odchyłka wymiarowa dwustronna symetryczna nie powinna być większa niż 1/200 wymiaru.

6.3.2. Odchyłki. wymiarowe dla desek nie powinny być większe niż: / .

- w długości + 50 mm w dowolnej liczbie sztuk tarcicy i -20 mm najwyżej w 20% sztuk badanej partii tarcicy,
- w szerokości + 3 mm w dowolńej liczbie sztuk tarcicy i -1 mm najwyżej w 20% sztuk badanej partii tarcicy,
- w grubości + 1 mm w dowolnej liczbie sztuk tarcicy i -1 mm najwyżej w 20% sztuk badanej partii tarcicy,

6.3.3. Odchyłki wymiarowe na grubości i szerości krawędziaków stosowanych dokonstrukcji nie powinny być większe niż + 3,0 mm -2,0 mm. Odchyłki wymiarowe na grubości i szerości belek nie powinny być większe niż 3,0 mm i -2,0 mm.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m^2 powierzchni zaizolowanej, m3 wbudowanego drewna konstrukcyjnego lub mb w zależności od przyjętej tabeli KNR.

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

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.
Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

a) dokumentacja techniczna,
b) dziennik budowy,
c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
d) protokóły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,

e) protokóły odbioru materiałów i wyrobów,
f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

8.2 Roboty według B.03.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających według zasad podanych w SST B.00.00.00.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m2 izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłożą,
- wykonanie izolacji
- uporządkowanie stanowiska pracy.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B.10.00 POSADZKI Z DESZCZUŁEK

Spis treści

1. Wstęp 50
2. Materiały 50
3. Sprzęt 50
4. Transport 50
5. Wykonanie robót 51
6. Obmiar robót 52
7. Odbiór robót 52
8. Podstawy płatności 52
9. Przepisy związane 52

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowej, termicznej i przeciwpożarowej w obiektach objętych przetargiem.

B.10.01 Posadzki z deszczułek

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST B.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w SST B.00.00. "Wymagania ogólne".

2. Materiały.

2.1 Wymagania ogólne

2.1.1 Wszelkie materiały do wykonywania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

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

2.2. Materiały do izolacji termicznych

2.2.1.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST 00.00.00 Ogólna specyfikacja techniczna,

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z układaniem i renowacja parkietów.

5.2. Wymagania ogólne..

- W pomieszczeniach, w których układany jest parkiet temperatura nie powinna być niższa niż 15 0 C, a wilgotność względna powietrza w granicach 45-65 %,
- Parkiet przed ułożeniem musi dostosować się do temperatury i wilgotności otoczenia – zalecane jest pozostawienie nie rozpakowanych paczek na okres 5-7 dni,
- Wilgotność 1 podłoża, na którym będzie układany parkiet nie powinna przekraczać 2-3 %, należy także zwrócić uwagę na równość podłoża i jego wytrzymałość.
- Przy mocowaniu parkietu do podłoża należy zastosować odpowiednie kleje – zalecamy stosowanie klejów bezwodnych, a w przypadku parkietów o większych wymiarach użycie klejów dwuskładnikowych,
- Przed przystąpieniem do klejenia parkietu do podłoża prosimy o dokładne sprawdzenie parkietu pod względem jakości, w tym również kolorystyki drewna,
- Pierwszą czynnością przy układaniu posadzki drewnianej jest dokładne odkurzenie podłoża i zgruntowanie środkami gruntującymi (zalecane jest stosowanie gruntów tej samej firmy co klej),
- Po wyschnięciu gruntu nakładamy klej i układamy parkiet (klej należy nakładać sukcesywnie w zależności od szybkości układania i rozprowadzać na podłożu przy pomocy odpowiednio ząbkowanej szpachli),
- Przyklejanie parkietu do podłoża powinno powinno nastąpić na całej jego powierzchni, w żadnym wypadku nie mniej niż 80% powierzchni parkietu,
- Między posadzką drewnianą a stałymi pionowymi elementami budynku (ściany, słupy, rury) należy zawsze pozostawić szczeliny dylatacyjne o szerokości co najmniej 10 mm (im większa powierzchnia układanej podłogi tym większa szerokość szczeliny dylatacyjnej; szczelina powinna być wolna od zanieczyszczeń, klinów, odpadów drewna – wszystko po to, aby parkiet mógł swobodnie pracować przy zmianach wilgotnościowo-temperaturowych w ciągu całego roku),
- Wskazane jest aby cyklinowanie/szlifowanie parkietu rozpocząć dopiero po upływie 7-21 dni; jest to czas potrzebny do stabilizacji drewna, tzn. przyzwyczajenia się drewna do warunków lokalowych,
- Parkiet przed polakierowaniem powinien być 3-krotnie szlifowany; po wstępnym szlifowaniu powierzchnię podłogi należy uszczelnić specjalną żywicą zmieszaną z pyłem drzewnym,
- Należy zwrócić uwagę, aby na powierzchni posadzki drewnianej nie były widoczne ślady – zarysowania materiałem ściernym (należy usunąć je poprzez polerowanie polerką tarczową),
- Ostatnim etapem przed położeniem lakieru/oleju do podłóg jest przymocowanie listew oraz bardzo dokładne odkurzenie powierzchni. Zalecane jest położenie jednej warstwy lakieru podkładowego oraz co najmniej dwóch warstw lakieru nawierzchniowego.

5.4. Malowanie.

Po ułożeniu parkietu należy przystąpić do cyklinowania. Po wyschnięciu kleju i parkietu należy parkiet pomalować bejca w kolorze czarnym. Na tak przygotowana podłogę nałożyć warstwę lakieru nawierzchniowego- lakier do podłóg narażonych na duże obciążenie .

Ponownie zmatowić powierzchnię szlifierką i nałożyć drugą warstwę lakieru nawierzchniowego. Po 8 godz. dokonać montażu listew przypodłogowych i wykonać lakierowanie końcowe lakierem nawierzchniowym (R - 9).

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej .
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
  Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m^2 powierzchni zaizolowanej.
Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiajacego i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.
Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:
a) dokumentacja techniczna,
b) dziennik budowy,
c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
d) protokóły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
e) protokóły odbioru materiałów i wyrobów,
f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

8.2 Roboty według B.16.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających według zasad podanych w SST B.00.00.00.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m2 izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłożą,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane.

PN-69/B-10260.	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-74/B-24620.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622.	Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-77/B-27604.	Materiały izolacji przeciwwilgociowej.
PN-89/B-27617.	Papa asfaltowa (na tekturze).
BN-72/6363-02.	Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samogasnące.