

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST-B)

Inwestycja: **ADAPTACJA BUDYNKU PRZY UL. REJA
NA SIEDZIBĘ ORGANIZACJI GOSPODARCZYCH
- PRZEBUDOWA**

Lokalizacja: **ZIELONA GÓRA, UL. REJA 6**

Inwestor: **URZĄD MIASTA ZIELONA GÓRA
ZIELONA GÓRA , UL. PODGÓRNA 22**

Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

65 00 00 00 – 3 – obiekty użyteczności publicznej

45 45 31 00 – 8 – roboty renowacyjne

45 00 00 00 – 7 – roboty budowlane

Opracował/a:

Zielona Góra, wrzesień 2009

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT NA PRZEBUDOWĘ BUDYNKU NA SIEDZIBĘ ORGANIZACJI GOSPODARCZYCH

WSTĘP – CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Zagadnienia ogólne.
 - 1.1. Wprowadzenie.
 - 1.2. Podstawa opracowania.
 - 1.3. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.
 - 1.4. Wymagania ogólne wynikające z Prawa Budowlanego.
 - 1.5. Dokumentacja techniczna.
 - 1.6. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.
 - 1.7. Dokumentacja projektowa, przepisy, polskie Normy i inne wymagania.
 - 1.8. Zakres prac, które obejmują poszczególne pozycje przedmiaru.
 - 1.9. Odbiór robót budowlanych
2. Zagospodarowanie placu budowy.
 - 2.1. Wstęp.
 - 2.2. Plan zagospodarowania terenu.
 - 2.3. Wymagania dotyczące elementów zaplecza budowy.
 - 2.4. Odbiór zagospodarowania placu budowy.
 - 2.5. Ochrona istniejącego zagospodarowania terenu.

BRANŻA BUDOWLANA – SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1. Charakterystyka inwestycji

- 1.1. Lokalizacja inwestycji
- 1.2. Opis projektowanych rozwiązań - rozbudowa i przebudowa

2. Rozbiórki i wyburzenia	CPV 45 11 13 00-1
3. Roboty izolacyjne	CPV 45 32 00 00-6
4. Roboty konstrukcyjne	CPV 45 22 32 00-8
5. Roboty murarskie	CPV 45 26 25 22-6
6. Dach	CPV 45 26 10 00-4
6.1. Konstrukcja dachowa	CPV 45 26 11 00-5
6.2. Pokrycie dachowe	CPV 45 26 12 10-9
7. Stolarka okienna i drzwiowa	CPV 45 42 10 00-4
8. Ścianki działowe	CPV 45 42 11 52-4

9. Tynki i okładziny wewnętrzne	CPV 45 41 00 00-4
10. Podłoga i posadzki	CPV 45 43 21 00-5
11. Ślusarka budowlana	CPV 45 42 11 60-3
12. Roboty malarskie	CPV 45 44 21 00-8
13. Elewacja budynku z renowacją	CPV 45 44 30 00-4
14. Zagospodarowanie terenu	CPV 45 11 12 91-4

WSTĘP - CZĘŚĆ OGÓLNA

1. ZAGADNIENIA OGÓLNE

1.1. WPROWADZENIE

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla zadania inwestycyjnego: „Adaptacja budynku przy ul. Reja na siedzibę organizacji gospodarczych - przebudowa” określa wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów;
- sposobu i jakości wykonania robót;
- oceny prawidłowości wykonania robót oraz próby sprawdzenia i odbioru robót.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- projektu budowlano – wykonawczego,
- przedmiaru robót.

1.3. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno - budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych, w trakcie budowy, wymogów władz administracyjnych.

1.4. WYMAGANIA OGÓLNE WYNIKAJĄCE Z PRAWA BUDOWLANEGO

Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia na budowie jedynie nadzór inwestorski.

Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

- zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach,
- realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w Art. 22 i Art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego.

1.5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Zamawiającego, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem możliwości

technicznych realizacji zgodnie z przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów, urządzeń i rozwiązań konstrukcyjnych. Zamawiający dysponuje dokumentacją techniczną opracowaną w następującym zakresie:

1. Projekt budowlano-wykonawczy - architektura
2. Projekt budowlano-wykonawczy - konstrukcja

1.6. ZMIANY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH I MATERIAŁOWYCH

Wszelkie zmiany i odstępstwa od ww. dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych obiektów, a zmiany dotyczące zmiany projektowanych rozwiązań materiałowych i urządzeń nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i zwiększenia kosztów eksploatacji. Wprowadzenie zmiany do ww. dokumentacji jest możliwe wyłącznie przed złożeniem oferty, po zaakceptowaniu proponowanej zmiany przez Zamawiającego w formie odpowiedzi na zapytanie ofertowe. Wniosek - zapytanie ofertowe Wykonawca powinien złożyć do Zamawiającego przed upływem terminu do składania ofert. Wniosek w tej sprawie powinien zawierać precyzyjnie opisane proponowane rozwiązanie zamienne oraz porównanie parametrów technicznych z rozwiązaniem zawartym w dokumentacji technicznej. Jeżeli jest to możliwe do wniosku należy dołączyć próbkę proponowanego materiału. Do wniosku należy koniecznie dołączyć dokument potwierdzający, że wyrób jest dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie.

W trakcie realizacji robót Zamawiający nie dopuszcza wprowadzania zmian poza następującymi przypadkami:

- wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- producent lub dystrybutor wyrobu stosuje praktyki monopolistyczne,
- zaprojektowane rozwiązanie materiałowe posiada istotne wady (w tym przypadku Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzenia rozwiązania zamiennego bez skutków finansowych).

Decyzje o wprowadzonych zmianach powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne, również potwierdzone przez projektanta.

Wszystkie wskazane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót znaki towarowe, nazwy producentów i dystrybutorów zostały wskazane w celu właściwego (precyzyjnego) opisanie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza stosowanie wyrobów równoważnych. Należy stosować wyroby określone w niniejszej specyfikacji lub równoważne (Prawo zamówień publicznych – ustawa z 29 stycznia 2004 r. –Dz.U. 2007 r nr 223 poz.1655 z późn. zm.).

Warunki zaakceptowania przez Zamawiającego wyrobu jako równoważny zostały opisane w pkt. 1.6 niniejszej specyfikacji.

1.7. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, PRZEPISY, POLSKIE NORMY I INNE WYMAGANIA

Przebudowa budynku przy ul. Reja na siedzibę organizacji gospodarczych ma spełniać wymagania określone w:

- a) dokumentacji technicznej,
- b) przepisach techniczno - budowlanych (wg art. 7, pkt. 1 Prawa Budowlanego),
- c) Polskich Normach, szczególnie w normach wprowadzonych do obowiązkowego stosowania (Rozporządzenie MSWiA z dnia 4.03.1999 r. w sprawie wprowadzenia stosowania niektórych Polskich Norm).
- d) aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

1.8. ZAKRES PRAC, KTÓRE OBEJMUJĄ POSZCZEGÓLNE POZYCJE PRZEDMIARU

Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru..

1.9. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

1.9.1. Podstawa odbioru robót budowlanych.

Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowiły następujące dokumenty:

1) umowa z załącznikami:

- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- harmonogram rzeczowo -finansowy,
- formularz cenowy,
- przedmiary robót,
- kosztorys ofertowy,
- wykaz urządzeń,
- odpowiedzi na zapytanie oferentów itp.,

2) wymagane odrębnymi przepisami protokoły pomiarów, prób i sprawdzeń,

3) projekt budowlany i wykonawczy

- 4) przepisy techniczno - budowlane i Polskie Normy,
- 5) zapisy w dzienniku budowy.

1.9.2. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymiennymi w pkt. 1.9.1. (podstawa odbioru robót budowlanych) jako podstawową zasadę przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu lub obiektu do stanu zgodności z wymaganiem.

Jeżeli wady nie są istotne, nie obniżają wartości użytkowej i nie zwiększają kosztów eksploatacji obiektu możliwe jest dokonanie odbioru elementu na następujących warunkach:

- ocena jakości za element lub obiekt zostanie obniżona,
- wynagrodzenie za wykonanie elementu lub obiektu zostanie obniżone o 10%,
- okres gwarancji na przedmiotowy element i elementy lub obiekty bezpośrednio związane z tym elementem zostanie wydłużony o 3 lata,
- zostanie wniesione zabezpieczenie właściwego wykonania robót w kwocie równej 10% wartości elementów lub obiektów, na które został wydłużony okres gwarancji.

1.9.3 Potwierdzenie odbioru wykonanych elementów lub obiektów.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

W składzie komisji zawsze występuje właściwy Inspektor nadzoru inwestorskiego, kierownik budowy oraz właściwy kierownik robót.

2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY .

2.1. WSTĘP

W rozdziale opisano wymagania ogólne dotyczące zagospodarowania placu budowy.

Wymagania dotyczące elementów placu budowy, które opisano w rozdziale należy traktować jako wymagania minimalne.

Zagospodarowanie placu budowy obejmuje:

1. Ogrodzenie placu budowy.
2. Obiekty kubaturowe (barakowozy lub kontenery).
3. Obiekty sanitarno-higieniczne.
4. Punkt poboru wody
5. Punkt poboru energii elektrycznej.
6. Wytwórnie i warsztaty.
7. Place składowe.
8. Drogi.
9. Oświetlenie placu budowy.
10. Wyposażenie przeciwpożarowe.

2.2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA BUDOWY

Rozpoczęcie budowy i zagospodarowania placu budowy poprzedzić należy opracowaniem "planu zagospodarowania placu budowy". Plan ten powinien opracować wykonawca robót, który uwzględni własne możliwości techniczne w zakresie posiadanych elementów zaplecza budowy, wymagania niniejszej specyfikacji oraz przepisów szczególnych. Plan wymaga uzgodnienia z Inwestorem w zakresie zgodności z wymaganiami określonymi w specyfikacji.

Plan zagospodarowania placu budowy powinien zawierać:

- 1) opis techniczny obejmujący zestawienie elementów zagospodarowania placu budowy, ich powierzchni użytkowych i krótkiej charakterystyki. Opis techniczny powinien także zawierać sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego placu budowy.
- 2) plan zagospodarowania sporządzony na kopii projektu zagospodarowania terenu (mapie); na planie należy zaznaczyć wszystkie elementy zaplecza budowy łącznie z projektowanymi przyłączami energii elektrycznej, wody i kanalizacji.
- 3) schemat podłączenia rozdzielni budowlanej i licznika energii elektrycznej.
- 4) schemat punktu poboru wody z wodomierzem.

2.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ELEMENTÓW ZAPLECZA BUDOWY

2.3.1. Ogrodzenie placu budowy.

Plac budowy wymaga ogrodzenia na powierzchni, na której prowadzona będą roboty budowlane, a także na powierzchni, na której znajdują się elementy zaplecza budowy. Ogrodzenie powinno być trwałe i szczelne. Wysokość ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 1,5 m. Od strony dróg i innych miejsc publicznych ogrodzenie powinno być pełne, a od strony lasów lub terenów przemysłowych dopuszcza się stosowanie ogrodzenia ażurowego, w tym z siatki. W ogrodzeniu należy zamontować bramy wjazdowe i furtki. Miejsce lokalizacji bram i furtek powinno wynikać z układu komunikacyjnego dróg i chodników znajdujących się poza placem budowy oraz planowanego układu komunikacyjnego w obrębie placu budowy. Bramy i furtki powinny otwierać się do wewnątrz placu budowy, a ich konstrukcja powinna zapewniać bezpieczeństwo użytkowania.

2.3.2. Obiekty kubaturowe.

Obiekty kubaturowe obejmują barakowozy lub obiekty kontenerowe przeznaczone na:

- 1) biuro budowy (1 obiekt lub pomieszczenie),
- 2) szatnie i jadalnie (2 obiekty lub pomieszczenia),
- 3) magazyn narzędziowy i materiałów drobnych (1 obiekt lub pomieszczenie),
- 4) magazyn ogólny (obudowana wiata).

Obiekty przeznaczone na biuro budowy, szatnie i jadalnie powinny być wyposażone w instalację elektryczną, a w okresie zimowym dodatkowo w instalację grzewczą. Liczba i wielkość obiektów kubaturowych powinna wynikać z przewidywanej liczby zatrudnionych

pracowników umysłowych i fizycznych w przypadku biura, szatni i jadalni, a w przypadku magazynów z planowanej liczby i wielkości składowanych materiałów, narzędzi i urządzeń.

2.3.3. Obiekty sanitarno-higieniczne.

Obiekty sanitarno-higieniczne, które koniecznie należy urządzić na zapleczu budowy obejmują:

- 1) ustępy (1 oczko i 1 pisuar na 30 robotników),
- 2) umywalnie (1 umywalka lub 1 punkt mycia na 15 robotników).

2.3.4. Punkt poboru wody.

Punkt poboru wody dla potrzeb budowy powinien być zlokalizowany co najmniej 10 m od budynku. Punkt poboru wody powinien być wyposażony w armaturę umożliwiającą podłączenie węża oraz pobór wody do wiader i pojemników. Teren przy punkcie poboru wody należy utwardzić i wyprofilować w stronę od budynku. Odprowadzenie wody z utwardzonego placu należy zorganizować do kanalizacji lub studzienki chłonnej. Pobór wody dla potrzeb budowy należy opomiarować. Instalację wodociągową stanowiącą punkt poboru wody należy zabezpieczyć w okresie zimowym przed zamarznięciem. Miejsce poboru wody do picia należy odpowiednio oznakować.

2.3.5. Punkt poboru energii elektrycznej.

Punktem poboru energii elektrycznej na potrzeby budowy powinna być rozdzielnia budowlana wyposażona w licznik energii elektrycznej.

2.3.6. Wytwórnice i warsztaty.

Wytwórnice betonów i zapraw, ciesielnie, zbrojarnie i inne warsztaty tymczasowe, które mają być urządzone na placu budowy wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Wytwórnice i warsztaty wymagają zadaszenia oraz doprowadzenia energii elektrycznej.

2.3.7. Place składowe.

Place składowe przeznaczone do składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania, a także materiałów i urządzeń uzyskanych z demontażu należy lokalizować zgodnie z ogólnymi zasadami składowania tych materiałów oraz w zależności od planowanej organizacji robót budowlanych. Miejsca, gdzie wyznaczono place składowe wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Place składowe wymagają przygotowania powierzchni przez ułożenie tymczasowych nawierzchni lub wykorzystania nawierzchni istniejących. Nawierzchnie tymczasowe mogą być wykonane z płyt lub elementów prefabrykowanych. Podłoże gruntowe może też być zabezpieczone warstwą żwiru lub pospółki.

2.3.8. Drogi.

Na placu budowy należy wytyczyć i odpowiednio utwardzić drogi służące do transportu materiałów budowlanych na plac budowy i w obrębie placu budowy. W pierwszej kolejności należy wykorzystywać drogi istniejące, ale nie mogą one być przeciążane przez dopuszczenie

wjazdu na nie pojazdów, których nacisk osi przekracza nośność nawierzchni drogi. Trasę dróg w obrębie placu budowy zaleca się tak wytyczyć, aby można było wyjechać z placu budowy bez zawracania i bez cofania (trasa przelotowa). Nawierzchnię dróg należy utwardzić w zależności od wielkości przewidywanego obciążenia pojazdami. Nawierzchnię dróg można wykonać z płyt lub elementów prefabrykowanych, tłucznia lub żużlu.

2.3.9. Oświetlenie placu budowy.

Plac budowy należy oświetlić stypizowanym sprzętem do oświetlenia placów budów. Na placu budowy należy zainstalować co najmniej 3 oprawy rtęciowe.

2.3.10. Wyposażenie przeciwpożarowe.

Każdy obiekt kubaturowy powinien być wyposażony w gaśnicę o masie 2 kg środka gaśniczego. Niezależnie od tego należy urządzić punkt przeciwpożarowy wyposażony w następujący sprzęt gaśniczy:

- 1) agregat proszkowy 25 kg - 1 szt,
- 2) gaśnice proszkowe lub śniegowe - 2 szt,
- 3) koce gaśnicze - 2 szt,
- 4) beczkę z wodą o pojemności 200 dm³ - 1 szt,
- 5) wiadra - 2 szt,
- 6) łopaty - 2 szt.

Sprzęt gaśniczy powinien być poddawany badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w przepisach szczególnych.

2.4. ODBIÓR ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

Odbiór zagospodarowania placu budowy stanowi warunek konieczny do rozpoczęcia wykonywania robót budowlanych. Z odbioru elementów placu budowy należy sporządzić protokół. Odbiór urządzeń i instalacji elektrycznych musi być poprzedzony wykonaniem pomiarów wraz z protokołami w zakresie skuteczności zerowania oraz rezystancji izolacji. Odbiór instalacji wodociągowej zabezpieczającą w wodę dla potrzeb budowy wymaga wcześniejszego pobrania próbki wody i sprawdzenia w odpowiednim laboratorium, czy woda jest zdatna do picia.

2.5. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy ponosi wykonawca robót. Wyjątek stanowią tereny, na których zaprojektowano nowe zagospodarowanie. Jeżeli istniejące zagospodarowanie terenu, tj. drogi, chodniki, zieleń i inne elementy małej architektury są uszkodzone to wykonawca robót zobowiązany jest w czasie przekazywania placu budowy sporządzić inwentaryzację uszkodzeń

wraz z dokumentacją fotograficzną i 1 egzemplarz tej dokumentacji przekazać dla Inwestora.
Naprawa tych, zinwentaryzowanych uszkodzeń nie wchodzi w zakres zamówienia.

BRANŻA BUDOWLANA - SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

1.1. Lokalizacja inwestycji

Działka nr 274, obręb 19 w Zielonej Górze przy ul. Reja 6.

1.2 . Opis projektowanych rozwiązań.

Budynek po przebudowie nie zmieni swojej funkcji. Będzie przeznaczony na siedzibę organizacji gospodarczych.

Budynek podpiwniczony, czterokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, o dachu dwuspadowym kryty dachówką ceramiczną karpiówką układaną w koronkę. Fasada główna od ulicy Reja wybudowana jest w stylu eklektycznym z elementami secesyjnymi. Zdobią je sztukaterie – gzymsy, wsporniki, pozorowane kolumny. Centralnym akcentem reprezentacyjnej elewacji jest wykusz. Fasada od strony podwórka pozbawiona jest elementów dekoracji architektonicznych. Dla wygody korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne zaprojektowano dźwig osobowy oraz platformowy.

Zakres robót objętych opracowaniem

Budynki garażowo - magazynowe znajdujące się na zapleczu przewidziane są do rozbiórki.

Powstały plac przeznacza się na plac gospodarczy.

Plac należy utwardzić kostką betonową 15x15 cm gr. 8 cm w kolorze grafitowym.

Podbudowa z tłucznia kamiennego 15 cm i podsypki cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Projektowany budynek jest podpiwniczoną, czterokondygnacyjną kamienicą z poddaszem (strychem) nieużytkowym.

Dach dwuspadowy kryty dachówką ceramiczną karpiówką układaną w koronkę.

Fasada główna od ulicy Reja wybudowana jest w stylu eklektycznym z elementami secesyjnymi. Zdobią je sztukaterie – gzymsy, wsporniki, pozorowane kolumny. Centralnym akcentem reprezentacyjnej elewacji jest wykusz.

Fasada od strony podwórka pozbawiona jest elementów dekoracji architektonicznych.

Aktualna adaptacja nie zmienia funkcji obiektu. Jest on przeznaczony na biura – siedzibę organizacji gospodarczych.

Parter przeznaczony jest dla Lubuskiej Izby Budownictwa. Pierwsze piętro będzie zajmowała Organizacja Pracodawców Ziemi Lubuskiej. Drugie piętro i poddasze użytkowe będą wykorzystywane wspólnie.

Ze względów technicznych kotłownię gazową umieszczono na ostatniej kondygnacji użytkowej – III piętro.

Piwnice ze względu na swoją niewystarczającą wysokość nie zalicza się do powierzchni użytkowej, ale można je będzie wykorzystać na magazyn gospodarczy.

Strych jest nieużytkowy i nie przewiduje się jakiegokolwiek składowania na nim materiałów.

Zakres robót do wykonania:

- roboty remontowe piwnic wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych,
- ze wszystkich stropów drewnianych należy usunąć warstwy posadzkowe , w miejscach przewidzianej wymiany polepy należy ją usunąć i wymienić na keramzyt, w miejscu skorodowanych belek stropowych i ich oparć nad II p. przewidziano wzmocnienia,
- tynki wewnętrzne na ścianach frontowej i tylnej przewidziane są do skucia w całości, na pozostałych ścianach przewidziano skucie tynków w 50%, nowe tynki wykonane zostaną w systemie tynków renowacyjnych,
- wymiana pokrycia dachowego z dachówki, wymiana łączenia w 100% oraz wymiana skorodowanych elementów więźby dachowej,
- malowanie pomieszczeń farbami silikatowymi,
- renowacja stolarki okiennej i drzwiowej wg wytycznych konserwatorskich,
- remont posadzek na balkonach i tarasie nad pomieszczeniem ogrzewanym,
- remont elewacji - uzupełnienie ubytków w tynku zaprawą renowacyjną, pokrycie elewacji farbami silikatowymi przeznaczonymi do obiektów zabytkowych o barwie dobranej do oryginalnej warstwy malarskiej ustalonej na podstawie badań stratygraficznych

Budynek zapewnia dostęp dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowanie:

- dźwigu osobowego;
- platformy przy schodach w holu wejściowym;
- wc dla osób niepełnosprawnych;

Przewiduje się zastosowanie dźwigu osobowego o udźwigu 630 kg i pojemności do 8 osób i szybkości 1,0 m/s.

Dźwig bez maszynowni, o stalowej konstrukcji słupowo-ryglowej szybu malowanej proszkowo.

Obłożony od zewnątrz szkłem bezpiecznym, hartowanym gr. 12mm podobnie jak drzwi na zaplecze dźwigu.

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu nad pracami remontowymi i modernizacyjnymi konieczny jest nadzór konserwatora dzieł sztuki.

Bilans terenu:

- pow. działki 274	0,0424 ha
- pow. zabudowy	195,00 m ²
- pow. podwórza -zaplecza	225,00 m ²
- plac na kontenery na odpady	4,00 m ²

Budynek :

Powierzchnia całkowita [m ²]	911,19 m ²
Powierzchnia ogólna [m ²]	728,95 m ²
Pow. użytkowa	554,17 m ²
Kubatura [m ³]	2160,00 m ³
Wysokość budynku	18,50 m

2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2.1 Wstęp

2.1.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Techniczno-Budowlanej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych elementów budowlanych oraz sposobu postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i demontaży w ramach zadania: „Adaptacja budynku przy ul. Reja na siedzibę organizacji gospodarczych”

2.1.2. Zakres stosowania SST-B

Specyfikacja Techniczno-Budowlana jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.1.1.

2.1.3. Zakres prac objętych SST-B

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót , robót rozbiórkowych i demontażowych elementów budowlanych, zgodnie z projektem budowlanym – opis techniczny i rysunki.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują zakres robót remontowych umożliwiające i mający na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami Inspektora nadzoru.

W zakres robót wchodzi:

- rozbiórka pokrycia z dachówki ceramicznej,
- rozbiórka ołączenia dachu,
- rozbiórka obróbek blacharskich,
- rozbiórka ścian z cegły,
- częściowe zbiecie tynków ze ścian i sufitów,
- wykucie nowych otworów drzwiowych,
- wykucie bruzd oraz wnęk pod instalacje elektryczne i sanitarne,
- usunięcie gruzu na zewnątrz budynku,
- wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi,
- utylizacja gruzu na wysypisku.

2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Technicznej Specyfikacji są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz SST-B - „Wymagania ogólne”.

2.1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Techniczną Specyfikacją i Poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-B – ” Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

2.3. Sprzęt

Do rozbiórki może być użyty dowolny sprzęt. Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w SST-B „Wymagania ogólne”.

2.4. Transport

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

Warunki ogólne transportu podano w SST-B - „ Wymagania ogólne”.

2.5. Wykonanie robót

2.5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- sprawdzić przygotowania brygady roboczej do wykonania rozbiórek (ubiór ochronny, narzędzia, sprzęt, znajomość technologii rozbiórki i warunków BHP),

2.5.2. Roboty rozbiórkowe

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

2.5.2. Obiekty kubaturowe

- elementy budynku przeznaczone do rozbiórki rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Materiały posegregować i odwieźć lub odnieść na miejsce składowania,
- teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.

2.6. Kontrola Jakości

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 2.5.1 do 2.5.2.

2.7. Obmiar robót

Jednostki obmiaru

- m³:** rozbiórki konstrukcji obiektów budowlanych ,
- m²:** odbicie tynków wewnętrznych, malowanie, posadzki.

2.8. Odbiór robót

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

2.9. Uwagi szczegółowe

Wszystkie elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży zostaną ocenione przez komisję.

Zamawiającego pod względem dalszej przydatności do użycia i wykorzystania. W zależności od stanu technicznego elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży mogą być zaklasyfikowane do następujących grup:

- materiały nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania (w remontowany obiekt lub inny);
- materiały nie nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania.

Obowiązkiem Wykonawcy jest wstępne posegregowanie materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy. Komisja powołana przez Zamawiającego dokona oceny wartości technicznej i użytkowej materiałów pochodzących z rozbiórek lub demontaży i sporządzi z tych czynności protokoł przeklasyfikowania materiałów. Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nie nadających się do powtórnego użycia lub wbudowania zostaną pozbawione cech użytkowych (przez Wykonawcę - wybrakowane), a następnie wywiezione z terenu budowy na składowisko odpadów, do skupu złomu itp. Wybrakowane materiały, które są surowcami wtórnymi (złom, drewno, gruz) Wykonawca sprzeda w punkcie skupu w imieniu Zamawiającego. Środki finansowe uzyskane z ich sprzedaży powinny wpłynąć na konto Zamawiającego. Pozostałe wybrakowane materiały Wykonawca powinien wywieźć na składowisko odpadów. Koszty składowania odpadów ponosi Wykonawca. Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nadających się do dalszego użycia lub wbudowania komisja dodatkowo przeklasyfikuje i wyceni. Ponadto materiały zostaną podzielone na część, która zostanie wbudowana w remontowany obiekt oraz część, która nie może być wbudowana w remontowany obiekt. Materiały stanowiące część, która zostanie powtórnie wbudowana w remontowany obiekt zostaną przekazane dla Wykonawcy za odpowiednim dokumentem przekazania (ilościowo-wartościowym). Natomiast materiały stanowiące część, która nie zostanie wbudowana w remontowany obiekt Wykonawca jest obowiązany do przewiezienia do wskazanego magazynu Zamawiającego. Dokumenty potwierdzające podział materiałów z rozbiórki na grupy, przeklasyfikowania, wyceny oraz przekazania dla Wykonawcy, do magazynu Zamawiającego lub sprzedaży stanowią podstawę do rozliczenia robót rozbiórkowych i demontaży. Rozliczenie robót rozbiórkowych i demontażowych jest

warunkiem koniecznym do rozpoczęcia czynności odbiorowych związanych z odbiorem końcowym obiektu.

3. ROBOTY IZOLACYJNE

3.1. Wstęp

3.1.1. Przedmiot SST-B

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

3.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.1.1.

3.1.3. Zakres robót objętych SST-B

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

W zakres tych robót wchodzi:

- izolacja murów ścian piwnic od wewnątrz i z zewnątrz,
- gruntowanie podłoża pod posadzki,
- gruntowanie podłoża pod posadzki na tarasie i balkonach,

3.1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

3.2. Materiały

3.2.1. Izolacja ze szlamu uszczelniającego – BOTAZIT MS 30 – na ścianach piwnic

Jest to zaprawa uszczelniająca stosowana przy renowacji starego budownictwa. Charakteryzuje się dobrą przyczepnością do podłoża, również przy negatywnym ciśnieniu wody do 1,5 bar. BOTAZIT® MS 30 nadaje się do izolacji wewnętrznych ścian piwnic oraz na zewnątrz w miejscach narażonych na oddziaływanie wody rozbryzgowej

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być czyste, nieprzemarznięte i nośne. Należy usunąć z niego tłuszcze, stare powłoki z farb malarskich, nacieki cementowe, środki adhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim. Przed nałożeniem BOTAZIT® MS 30 należy usunąć istniejący tynk, co najmniej 80 cm ponad stwierdzoną strefę uszkodzenia. Spoiny w murze należy usunąć na głębokość co najmniej 2 cm. Podłoże, na które nakładamy szlam uszczelniający powinno być bez rys i pęknięć. Ewentualne rysy należy wypełnić. BOTAZIT® MS 30 nie wolno obrabiać na murze mieszanym. Nierówne podłoża przed nałożeniem BOTAZIT® MS 30 należy wyrównać tynkiem kategorii P III. Narożniki wewnętrzne należy

wyokrąglic o promieniu około 4 cm. Ostre krawędzie ścinać pod kątem 45°. Powierzchnia podczas wykonywania prac uszczelniających musi być matowo wilgotna. Należy jednak unikać stojącej wody. Jako podłoża nadają się beton klasy min. B 15, tynk kategorii P III, mur z cegły wapienno-piaskowej, beton komórkowy, cegła kratówka, cegła palona.

Obróbka:

25 kg BOTAZIT® MS 30 miesza się z około 4,5 l czystej wody, aż do uzyskania jednorodnej masy. Po czasie dojrzewania wynoszącym ok. 5 min materiał należy jeszcze raz wymieszać, a następnie wyrobić w ciągu 60 min. Już raz stężony materiał nie może być ponownie zamieszany i obrabiany, gdyż nie osiągnie się końcowych parametrów.

Pierwsze naniesienie BOTAZIT® MS 30 odbywa się metodą szlamowania przy użyciu pędzla. Powierzchnie należy obficie pokryć zaprawą uszczelniającą. Szczególnie starannie należy pokryć narożniki i załamane krawędzie. Na połączeniach ściana/posadzka należy usunąć ewentualnie występujący jastrych na szerokość około 20 cm. Następnie w tym miejscu należy wykonać wyokrąglenie przy użyciu BOTACEM® M 03, a po stwardnieniu nałożyć BOTAZIT® MS 30. W nieszczelnej posadzce piwnicznej trzeba usunąć jastrych na całej powierzchni i wykonać nową izolację. BOTAZIT® MS 30 w fazie twardnienia należy chronić przed szybkim ubytkiem wody (np. przed słońcem, wiatrem, wysoką temperaturą). Na zewnątrz izolację w stanie świeżym (niezwiązanym) należy chronić przed deszczem.

W zależności od miejsca zastosowania wymagane są następujące grubości warstw:

- 1/ 2,0 mm przy wilgotności gruntu
- 2/ 2,5 mm przy wodzie nie będącej pod ciśnieniem
- 3/ 3,5 mm przy wodzie ciśnieniowej

Wskazówki:

Wszystkie wymienione parametry odnoszą się do temperatury +23 °C i 50 % względnej wilgotności powietrza. Wyższe temperatury i niższa wilgotność powietrza przyspieszają, a niższe temperatury i wyższa wilgotność powietrza opóźniają przebieg schnięcia.

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w kartach technicznych produktów, które stosowane są w połączeniu z BOTAZIT® MS 30.

Produkt ten należy stosować wyłącznie z dodatkami zawartymi w karcie technicznej. W celu osiągnięcia optymalnych parametrów technicznych przed zastosowaniem należy wykonać próbę w specyficznych warunkach budowy.

Zużycie:

- około 3,5 kg/m² przy wilgoci gruntu
- około 4,5 kg/m² przy wodzie nie będącej pod ciśnieniem
- około 6,5 kg/m² przy wodzie będącej pod ciśnieniem

3.2.2. Izolacja ze styropianu ekstrudowanego – ściany piwnic.

3.2.2.1. Wymagania

Wodoodporne płyty ekstrudowane, produkowane na bazie CO₂

Właściwości:

wytrzymałość na ściskanie przy 10 % odkształcenia - 300 kPa

powierzchnia - gładka

wykończenie boków – pióro - wpust

3.2.2.2. Pakowanie

Płyty układa się w stosy o pojemności 0,6 do 3,6 m³ przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m. Opakowanie winno zawierać informację zawierającą nazwę producenta, oznaczenie, nr partii, datę produkcji ilość i pieczętkę pakowacza.

3.2.2.3. Przechowywanie

Płyty należy przechowywać w opakowaniu z dala od źródeł ognia.

3.2.2.4. Transport

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP materiałów ruchu drogowego.

3.2.3. Folia kubelkowa – izolacja ścian piwnic

Folia kubelkowa n.p. Onduline. Materiał izolacyjny wykonany na bazie polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) przeznaczony do izolacji fundamentów oraz osłony elementów budynków mających kontakt z gruntem – warstwa zastępująca tzw. "chudy" beton. Grubość łącznie z profilowaniem: ok. 0,4mm.

Ciężar powierzchniowy: ok. 280g/m

Wytrzymałość na ściskanie: 250kN/m² 25t/m²)

Wytrzymałość na rozerwanie wzdłużne: $\geq 300\text{N}/5\text{cm}$

Zakres temperatur stosowania: -40°C do +80°C

Klasyfikacja ogniowa: B2

Folię kubelkową przymocować kołkami rozporowymi plastikowymi z „grzybkami” w odstępach 50 cm. Należy pamiętać, aby mocować folię wypustkami do podłoża. Po przymocowaniu folii należy zasypać zaizolowane fundamenty ziemią, tak aby przymocowana folia wystawała ponad ziemię co najmniej 10 cm.

3.2.4. Zaprawa BOTAZIT MS 20 – uzupełnienie spoin w murze

Jest to gotowa zaprawa tynkarska do nakładania na wilgotnych i zasolonych podłożach wewnątrz lub na zewnątrz. BOTAZIT MS 20 nadaje się do renowacji uszkodzonych ścian piwnic oraz części cokołowych budynków

3.3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

3.4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

3.5. Kontrola jakości

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).

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

3.6. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

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

3.7. Odbiór robót

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) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

4. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

4.1. PŁYTA ŻELBETOWA, STROP WPS, BELKI KRONOPOL I-BEAM

4.1.1. Wstęp

4.1.1.1. Przedmiot SST-B

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

4.1.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 4.1.1.

4.1.1.3. Zakres robót objętych SST-B

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac objętych projektem.

4.1.1.4. Określenia podstawowe

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

4.1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

4.1.2. Materiały

4.1.2.1. Składniki mieszanki betonowej

Cement

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-EN 197-1:2002/A3:2007 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7,5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż B20.

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe, wg PN-76/P-79005.

Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- oznaczenie
- nazwa wytwórni i miejscowości
- masa worka z cementem
- data wysyłki
- termin trwałości cementu.

Magazynowanie i okres składowania:

- dla cementu pakowanego (workowanego):

składy otwarte (wydzielone miejsca zadane na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)

- dla cementu luzem:

magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włączy do czyszczenia oraz klamry na zewnętrznych ścianach).

Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni w przypadku przechowywania go w zadanych składach otwartych,
- po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Kruszywo.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712:1986/A₂1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

4.1.2.2. Wymagania do betonu konstrukcyjnego:

B-20 - dla ław fundamentowych, schodów i podciągów.

Wymagania co do szczelności i mrozoodporności wg PN-EN 206-1:2003, tj.:

- nasiąkliwość nie większa jak 4%
- mrozoodporność przy ubytku masy nie większym niż 5%, spadek wytrzymałości nie większy od 20% po 150 cyklach zamrażania i rozmrażania.

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

4.1.3. Sprzęt

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

4.1.4. Transport

4.1.4.1. Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

Środki do transportu betonu

- Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami).
- Ilość „gruszek” należy dobrać tak aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

Czas transportu i wbudowania

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

90 minut przy temperaturze otoczenia +15°C

70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C

30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C

4.1.5. Wykonanie robót

4.1.5.1. Zalecenia ogólne

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

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 konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:

- w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny,
- warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wglębnymi,
- przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy. W płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górami i dołem należy stosować belki wibracyjne.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C , jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

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

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

Wykańczanie powierzchni betonu

Równość powierzchni i tolerancji.

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię,
- pęknięcia są niedopuszczalne,
- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,
- pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany,
- równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

Jeżeli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych, to po rozdeskowaniu konstrukcji należy:

- wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków,
- raki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- wyrównaną wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką aby usunąć powierzchnie szkliste.

4.1.5.2. Stropy WPS

Płyta stropowa WPS jest prefabrykowanym żelbetowym, nośnym elementem konstrukcyjnym, układanym między stalowymi belkami stropów. Płyty WPS mają kształt prostokąta, wzmocnione są wzdłużnie trzema żebrami, w obu końcach mają wgłębienie dla oparcia na stopce dolnej belki stalowej dwuteowej. Wyrób winien spełniać wymagania określone w PN-EN 13369 i PN-EN 13224 lub aprobaty technicznej. Dane techniczne:

- szerokość (s) 400
- długość (l) 1000
- wysokość (h) 80
- elementy zbrojone : 40cm
- klasa betonu B-15
- waga elementu wynosi ok.100 kg/m.

4.1.5.2.1. Belki stalowe dwuteowe 160mm.

Do wykonania stropów z płyt WPS, niezależnie od wymagań stanów granicznych nośności i użytkowania, należy stosować belki o takiej szerokości stopki, aby zapewnić oparcie płyt co najmniej na długości 3cm. Do wykonania konstrukcji nośnej stropu stosuje się profile stalowe gorącowalcowane ze stali konstrukcyjnej ST3S. Jakość wyrobów stalowych winna być potwierdzona zaświadczeniem jakości, gdy wymagane właściwości są gwarantowane w normie dla zamawianego gatunku stali, atestem lub świadectwem odbioru i deklaracją zgodności producenta wyrobu hutniczego, gdy zastosowano stale : stal drobnoziarnista : wg PN-EN 10113-1, PN-EN 10113-2, PN-EN 10113-3, lub stal ulepszana cieplnie wg PN-EN 10137-1, PN-EN 10137-2.

4.1.5.2.2. Zaprawa cementowa 1: 2 lub 1: 3.

Materiały do zaprawy cementowej:

- piasek spełniający wymagania PN-EN 12620 nie zawierający domieszek organicznych, o frakcjach : piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1mm, piasek gruboziarnisty 1-2mm.
- Woda : czysta, odpowiadająca wymogom normy PN-EN 1008, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych w normie. Musi pochodzić ze źródeł dokładnie przebadanych lub o jakości nie budzącej wątpliwości. Zaleca się stosowanie wody

wodociągowej, ponieważ nie wymaga ona wykonywania żadnych badań.

- cement : portlandzki, marki „25”. Do wykonania robót należy użyć cementu tej samej marki bez dodatków mineralnych. Cement z każdej dostawy musi spełnia wymagania PN-EN 197-1 oraz PN-EN 197-2. Niedopuszczalna jest obecność w cemencie ziaren o twardości uniemożliwiającej ich skruszenie w palcach w ilości większej niż 20%. Cement należy przechowywać w warunkach zgodnych z wymaganiami normowymi.

4.1.5.2.3. Wykonanie robót

Wykonanie stropu z płyt WPS na belkach stalowych. Płyty układa się ręcznie szczelnie obok siebie na stopkach dolnych belek tak, aby zapewni oparcie płyt co najmniej na długości 3cm. Układ, numery belek stalowych stropu i typy płyt WPS powinny być zgodne z projektem. Podnoszenie płyt powinno odbywać się w położeniu pionowym płyty. Po zasłaniu całej powierzchni stropu płytami, spoiny między krawędziami płyt, a bokami belek wypełnia się zaprawą cementową 1: 2 lub 1: 3. Układanie płyt i wypełnienie spoin zaprawą wykonuje się z pomostu z desek grubości 32mm ułożonych na górnej stopce belek. Przy zastosowaniu niskich belek wysokości 16cm mogą wystąpić trudności przy wsuwaniu płyt na dolne stopki. W takich przypadkach belki należy nieco przechylić i podklinować dla zabezpieczenia przed wywróceniem. Po ułożeniu płyt kliny trzeba usunąć, aby belki wróciły do pionowego położenia. Z tego powodu nie należy wmurowywać końców belek przed ułożeniem płyt. Dolne stopki belek stalowych - niezależnie od ich wysokości - powinny być usytuowane w jednym poziomie. Powierzchnię belek powyżej płyty należy powlecić lepikiem asfaltowym lub mlekiem cementowym w celu zabezpieczenia przed rdzewieniem, stopkę dolną zaś owinać siatką drucianą przed ułożeniem płyt. Po ułożeniu płyt, styki między skrajnymi podłużnymi żebrami płyty należy wypełnić betonem, a styki między płytami a środkami belek - rzadką zaprawą cementową. Zaprawa w stykach nie powinna wystawać ponad powierzchnię płyt i być zatarta na ostro packą drewnianą. Belki stropu należy obetonować. Płyty można obciążyć po stwardnieniu zaprawy w spoinach.

4.1.5.3. Belki stropowe KRONOPOL I-BEAM

BELKA BS-D 240									
q [kN/m ²]	0.50			1.00			1.50		
p [kN/m ²]	1,50	2,00	2,50	1,50	2,00	2,50	1,50	2,00	2,50
Rozstaw belek [m]	Dopuszczalna rozpiętość w osiach podpór [m]								
0,400	5,88	5,46	5,13	5,31	5,01	4,77	4,90	4,67	4,48
0,500	5,42	5,03	4,73	4,89	4,61	4,39	4,51	4,30	4,12
0,625	5,00	4,63	4,35	4,50	4,24	4,03	4,15	3,95	3,78

uwaga: q,p - obciążenie charakterystyczne odpowiednio stałe i zmienne w kN/m²

Przed przystąpieniem do instalowania całego systemu należy sprawdzić, czy szerokość ramienia belki

zgadza się z szerokością zawiesia.

Z wyjątkiem docięcia do wymiaru nigdy nie można ciąć, przewiercać czy nacinać ramion belek. Zainstaluj belki tak, aby górne i dolne ramię znajdowało się w pionie.

Belki należy przymocować i usztywnić, zanim zainstaluje się poszycie podłogi. Słupy i ściany podpierające belki przy dużych rozpiętościach muszą być w jednym poziomie.

5. Minimalne długości podpór 5 cm dla końcowych podpór i 10 cm dla podpór pośrednich.

6. Używając zawiesi umieść belki dokładnie na ich spodzie, by uniknąć późniejszego osiadania belek.

7. Pozostaw 2 mm przerwy pomiędzy końcem belki a nadprożem.

8. Skoncentrowane obciążenia, większe niż normalnie przewidziane w konstrukcjach mieszkalnych, powinny być przenoszone tylko przez pas górny belki. Nigdy nie zawieszaj dużych obciążeń na dolnym pasie belki. Gdy tylko jest to możliwe, zawieś wszystkie skupione obciążenia na górnym pasie belki lub na wzmocnieniu środkika. Nigdy nie instaluj belek tam, gdzie byłyby one stale narażone na zewnętrzne warunki pogodowe lub pozostawałyby w stałym kontakcie z betonem.

9. Końce belek należy zamocować w taki sposób, aby zabezpieczyć je przed przewracaniem się. Do tego celu należy użyć płyt brzegowych, belek brzegowych lub belek blokujących.

10. Belki instalowane na nośnych ścianach lub pod nimi należy wzmacniać na pełną wysokość belki (patrz detale konstrukcyjne), by przenieść obciążenie od ciężaru własnego poprzez system podłogi na ścianę lub fundament.

11. Gwoździe wbijane do pasa górnego belki należy rozmieścić zgodnie z zasadami montażu i planami obiektu.

4.1.6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi.

Badanie płyt w zakresie sprawdzenia kształtu, wymiarów i ciężaru. Wizualna ocena stanu technicznego dostarczonych materiałów stropowych:

1. dopuszczalne odchyłki wymiarów przekrojów poprzecznych wg tolerancji

zgodnie z PN-EN 13369

2. wady i uszkodzenia - niedopuszczalne jest odkryte zbrojenie oraz braki powstałe na skutek niewłaściwego zagęszczenia betonu
3. wgłębienia i wypukłości o średnicy do 15mm i głębokości lub wypukłości do 5mm na górnej i dolnej powierzchni płyty w liczbie 1 szt./1mb płyty
4. wyszczerbienie krawędzi długości do 200mm i głębokości do 5mm nie więcej jak 1szt. na jednej krawędzi płyty
5. zwichrowanie powierzchni na końcach płyt po przekątnej nie mogą przekraczać 5mm, a w środku powierzchni 10mm

6. rysy i pęknięcia powstałe na skutek skurczu betonu o długości do 200mm w odstępach nie mniejszych niż 1m. Pęknięcia nie są dopuszczalne.

Badanie belek, które obejmuje sprawdzenie kształtu i wymiarów.

Kontrola warunków wykonywania robót, prawidłowość i jakość wykonania stropu; sprawdzenie zgodności głównych wymiarów z dokumentacją, zachowanie wymaganych odchylek montażowych.

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo i zgodnie z wymaganiami normy. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

4.1.7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- 1 m³ wykonanej konstrukcji, 1 m² pow. stropu, 1 mb belki drewnianej

4.1.8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST-B podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych powyżej oraz wymaganiom wg pkt. 1.9 części ogólnej.

4.1.9. Przepisy związane

PN-EN 206-1:2003	Beton.
PN-EN 196-1:2005	Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3: 2005	Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-EN 197-1:2002/a3:2007	Cement portlandzki.
PN-B-19701:1997	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-B-03002:2007	Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczenie.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

4.2. ZBROJENIE BETONU

4.2.1. Wstęp

4.2.1.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro.

4.2.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 4.2.1.1.

4.2.1.3. Zakres robót objętych SST-B

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zbrojenia betonu.

W zakres tych robót wchodzi:

- przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi ze stali A-0
- przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi żebrowanymi ze stali A-III.

4.2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST-B są zgodne z odpowiednimi normami.

4.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

4.2.2. Materiały

4.2.2.1. Stal zbrojeniowa

Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN-89/H-84023/6.

Własności mechaniczne i technologiczne stali:

- własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002. Najważniejsze wymagania podano w tabeli poniżej.

Gatunek stali	Średnica pręta	Granica plastyczności	Wytrzymałość na rozciąganie	Wydłużenie trzpienia	Zginanie a – średnica
	mm	MPa	MPa	%	d – próbki
St0S-b	5,5–40	220	310–550	22	d = 2a(180)
St3SX-b	5,5–40	240	370–460	24	d = 2a(180)
18G2-b6-32355					
34GS-b	6–32	410 min.	590	16	d = 3a(90)

- w technologicznej próbie zginania powierzchnia próbek nie powinna wykazywać pęknięć, naderwań i rozwarstwień.

Wady powierzchniowe:

- powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.
- na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawałcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne: jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich, jeśli nie przekraczają 0,5 mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do

25 mm, zaś 0,7 mm dla prętów o większych średnicach.

Odbiór stali na budowie.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzony każdy krąg lub wiązka stali. Atest ten powinien zawierać:

- znak wytwórcy,
- średnicę nominalną,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:

- na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń,
- odchyłki wymiarów przekroju poprzecznego prętów i ożebrowania powinny się mieścić w granicach określonych dla danej klasy stali w normach państwowych,
- pręty dostarczone w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków.

4.2.3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.2.4. Transport

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu żeby uniknąć trwałych odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.2.5. Wykonanie robót

Wykonywanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota,

Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.

Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.

Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002.

Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.

Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.

Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.

Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego.

Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie.

Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

4.2.6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami.

Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

4.2.7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 tona.

Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość (t) zmontowanego zbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb.

Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego.

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.

4.2.8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST-B podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego – wg opisu jak niżej:

Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inspektora nadzoru oraz wpisany do dziennika budowy.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu zgodności zbrojenia z rysunkami roboczymi konstrukcji żelbetowej i postanowieniami niniejszej specyfikacji, zgodności z rysunkami liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem.

4.2.9. Przepisy związane

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.

5. ROBOTY MURARSKIE

5.1. Wstęp

5.1.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z bloczków z betonu komórkowego i materiałów ceramicznych.

5.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 5. 1.1.

5.1.3. Zakres robót objętych SST-B

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektów tzn.:

- ściany z betonu komórkowego gr. 24 cm , 12 cm
- ściany z płyt PRO-MONTA gr. 8 cm
- ściany z cegły pełnej

5.1.4. Określenia podstawowe

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

5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

5.2. Materiały

5.2.1. Woda zarobowa do zapraw

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.

5.2.2. Wyroby ceramiczne

Cegła budowlana pełna, cegła klinkier

- a) wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- b) masa 4,0-4,5 kg.
- c) dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych
- d) nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.
- e) wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.
- f) odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.

- g) odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

- 2 na 15 sprawdzanych cegieł
- 3 na 25 sprawdzanych cegieł
- 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

5.2.3. Bloczki z betonu komórkowego

Wymiary bloczków z betonu komórkowego: 59×24×24 cm, 59×24×12 cm.

Odmiany: 05, 07, 09 w zależności od ciężaru objętościowego i wytrzymałości na ściskanie.

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258

Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.

5.2.4. Płyty PRO-MONTA

Wymiary płyt gipsowych Promonta: 50 cm x 66,6 cm (3 sztuki - 1 m kw.) i grubościach 6, 8, 10 cm.

Dają się łatwo ciąć i dopasować do wszelkich warunków budowlanych. Ze względu na rząd obciążenia, ścianki Promonta można stosować w każdym dowolnym miejscu mieszkania lub budynku.

Tak samo proste jest spoinowanie gipsem wypełniającym szczeliny. Ponieważ ściany z płyt gipsowych nie muszą być tynkowane, montaż wykonywany jest prawie na sucho. Bezpośrednio po postawieniu ścianki, jej gładką powierzchnię można malować, tapetować, czy też układać na niej płytki ceramiczne. Z gipsowych płyt ściennych powstają jednorodne ściany o wysokiej stabilności. Dużą zaletą jest możliwość montowania na niej ciężkich elementów, np. szafki wiszącej czy bojlera dosłownie w każdym miejscu. Wszystko to możemy wykonać bez potrzeby dodatkowej konstrukcji pomocniczej. Taśmy korkowe mocowane na stropie, ścianie i podłodze umożliwiają optymalną izolację akustyczną, zgodną z wymogami polskiej normy. Odpowiednia paropszepuszczalność ścian wzniesionych z dyli gipsowych umożliwia oddychanie murów, dzięki czemu w pomieszczeniach panują optymalne warunki ciepłno-wilgotnościowe dla ludzkiego organizmu.

5.2.5. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

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 tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 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.

5.3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

5.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5.5. Wykonanie robót

Wymagania ogólne:

- a) mury należy 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) mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- c) cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- d) wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- e) w przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.5.1. Mury z cegły pełnej

Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

- a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

Mury z bloczków z betonu komórkowego i bloczków SILKA

Mury z bloczków z betonu komórkowego należy wykonywać według tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej.

5.6. Kontrola jakości

5.6.1. Materiały ceramiczne, bloczki z betonu komórkowego i bloczków SILKA

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- 1) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach i bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- 2) próby doraźne przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

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

5.6.2. 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.

5.6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	mury spoinowane	mury niespoinowane
Zwichrowania i skrzywienia: – na 1 metrze długości – na całej powierzchni	3 10	6 20
Odchylenia od pionu – na wysokości 1 m – na wysokości kondygnacji – na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
Odchylenia każdej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości	1 15	2 30
Odchylenia górnej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości	1 10	2 10
Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:		
do 100 cm szerokość	+6, –3	+6, –3
wysokość	+15, –1	+15, –10
ponad 100 cm szerokość	+10, –5	+10, –5
wysokość	+15, –10	+15, –10

5.7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru o odpowiedniej grubości.

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

5.8. Odbiór robót

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

5.8.2. Wszystkie roboty objęte SST-B podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

5.9. Przepisy związane

- | | |
|-----------------|---|
| PN-68/B-10020 | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-B-12050:1996 | Wyroby budowlane ceramiczne. |
| PN-B-12011:1997 | Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki. |

PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-EN 197-1:2002/A3:2007	Cement portlandzki.
PN-B-19701:1997	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-EN 413-1:2005	Cement murarski 15.
PN-B-19701:1997	Cement hutniczy
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane. Wymagania
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-89/B-06258	Autoklawizowany beton komórkowy

6. DACH – KONSTRUKCJA DACHOWA , POKRYCIE DACHOWE

6.1. Wstęp - konstrukcja dachowa

6.1.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru renowacji konstrukcji drewnianych

6.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 6.1.1.

6.1.3. Zakres robót wymienionych w SST-B

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu oczyszczenie i konserwację konstrukcji drewnianych oraz wymianę uszkodzonych elementów konstrukcyjnych występujących w budynku.

6.1.4. Określenia podstawowe

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

6.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

6.1.2. Materiały

6.1.2.1. Drewno

W miejscach wymienianych i uzupełnianych należy zastosować ten sam rodzaj drewna odpowiednio wysezonowanego i o wilgotności poniżej 18%. Usłojenie i wymiary powinny być zgodne z fragmentami wymienianymi.

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla konstrukcji dachowej - stosuje się drewno klasy C 30 z aktualnym atestem ITB i wg następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 - Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi,
- PN-B-03150:2000/Az1:2001 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości
- w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm
- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

- dla łat o grubości do 50 mm:
 - w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- dla łat o grubości powyżej 50 mm:
 - w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
 - w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

6.1.2.2. Łączniki

Gwoździe - należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Śruby - należy stosować: śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2004,
śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Nakrętki - należy stosować nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2004
nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby - należy stosować podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Wkręty do drewna - należy stosować:

wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

6.1.2.4. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

6.1.2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Powierzchnia powinna być zawsze czysta, wolna zwłaszcza od substancji aktywnych chemicznie i zanieczyszczeń mogących utrzymać wilgoć.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

6.1.2.4. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

6.1.3. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

6.1.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

W transporcie drogowym zasadnicze wymiary elementów wysyłkowych powinny być następujące:

- największa długość 11,0 m
- największa szerokość – 2,5 m
- największa wysokość 2,5 m

Dopuszczalne jest transportowanie drogami prostymi bez łuków elementów o długości 18,0 m. Ze względu na łatwość uszkodzenia szczególnie chronione muszą być elementy styków montażowych. Ze względu na możliwość wyboczenia we wszystkich rodzajach konstrukcji należy odpowiednio usztywnić elementy wiotkie na czas załadunku i transportu.

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

6.1.5. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:
 - do 2 cm w osiach rozstawu belek
 - do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm.

Elementy więzby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

6.1.6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 4.5.

6.1.7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- ilość m³ wykonanej konstrukcji.

6.1.8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST-B podlegają zasadom odbioru robót zanikających oraz wymaganiom wg pkt. 1.9 części ogólnej.

6.1.9. Przepisy związane

PN-B-03150:2000/Az2:2003	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczenia części złącznych.

6.2. Wstęp – pokrycie dachowe

6.2.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi.

6.2.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 6.2.1.

6.2.3. Zakres robót objętych SST-B

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- demontaż istniejącego pokrycia i obróbek blacharskich,
- pokrycie dachu,
- obróbki blacharskie,
- rynny i rury spustowe.

6.2.4. Określenia podstawowe

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

6.2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

6.2.2. Materiały

6.2.5. Dachówka ceramiczna, karpiówka. By uniknąć w obiekcie zabytkowym efektu gładkich połaci, należałoby zwrócić uwagę na nieznaczne zróżnicowanie wybarwienia dachówki, w ramach wybranego koloru.

6.2.6. Łączniki

Do mocowania dachówek stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

6.2.3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

6.2.4. Transport

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie

6.2.5. Wykonanie robót

6.2.5.1. Podkłady pod pokrycia z dachówek

Wymagania ogólne:

- a) równość powierzchni łączenia i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią a łątą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym,
- b) podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji,
- c) w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien.
- d) łąty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój min.38x50 mm,
- e) łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach,
- f) rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia,
- g) łąty i deski powinny spełniać wymagania zawarte w SST-B.

6.2.5.3. Krycie dachówką

Przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie.

Dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu tak aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek; odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek nie powinna być większa niż 1 cm; dopuszczalne odchyłki wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu.

Zamocowanie dachówek: co piąta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przywiązana drutem do ocynkowanych gwoździ wbitych w łąty od strony poddasza lub bezpośrednio do łąt.

Pozostałe wymagania wg PN-71/B-10241.

6.2.5.4. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,

Roboty blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w

temperaturze nie niższej od -15°C .

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

6.2.5.5. Rynny z blachy cynkowo-tytanowej

Rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,

Powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,

Rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,

Spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem, rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

6.2.5.6. Rury spustowe – z blachy jw.

Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe, powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości, rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty,

rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach, rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

6.2.6. Kontrola jakości

Kontrolą objęte są wszystkie fazy wykonywania robót, a w szczególności:

- jakość zastosowanych materiałów,
- dokładność zamocowania podkładów,
- wygląd zewnętrzny pokrycia dachowego,
- wykonanie elementów obróbek blacharskich.

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

6.2.7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- m^2 pokrytej powierzchni,
- 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

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

6.2.8. Odbiór robót

6.2.8.1. Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (łączenia) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

6.2.8.2. Odbiór robót pokrywowych

Roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łat),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Podstawę do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

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

7. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

7.1. OKNA I DRZWI

7.1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego punktu opracowania jest specyfikacja techniczna renowacji i odbioru okien i parapetów okiennych wewnętrznych oraz drzwi wewnętrznych i zewnętrznych.

7.1.2. Materiały

Okna drewniane - w wersjach kolorystycznych - jak w zestawieniu stolarki.

Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne- w wersjach kolorystycznych - jak w zestawieniu stolarki.

7.1.3. Technologia i podstawowy zakres prac

- demontaż skrzydeł i ościeżnic (okiennych i drzwiowych)
- usuwanie pierwszych powłok farb przy pomocy dmuchów elektrycznych opalanie i konserwacja preparatem STRIPER, do momentu osiągnięcia przez drewno pełnej odporności na uszkodzenia – opalanie oraz usuwanie farby przy pomocy szpachelek może spowodować uszkodzenia i przypalenia,
- ostateczne usunięcie farby poprzez ługowanie (zanurzenie skrzydeł okiennych i ościeżnic w roztworze sody kaustycznej, podgrzanym do temp. ok. 80°C na czas 10-15 min.),
- neutralizacja roztworu sody kaustycznej, roztworem kwasu solnego.
- neutralizacja roztworu kwasu solnego poprzez zmycie wodą,
- zaimpregnowanie środkiem owadobójczym i owadochronnym HYLOTOX
- wymiana uszkodzonych elementów (zgodnie z rodzajem i strukturą drewna)
- uzupełnianie ubytków (drewno i szpachel),
- wyszlifowanie i przygotowanie okien i drzwi do malowania,
- dorobienie drzwi wejściowych z drewna dębowego wg wzoru ustalonego z konserwatorem zabytków,
- dorobienie drzwi wewnętrznych oraz stolarki okiennej z drewna sosnowego wg wzoru ustalonego z konserwatorem zabytków,

Uszczelnienie szczeliny między ościeżem, a wbudowanym elementem:

- osadzone w ścianach okna powinny być uszczelnione między ościeżem, a ościeżnicą bądź ścianą w taki sposób, aby nie następowało przewiewania i przemarzania lub przecieki wody opadowej,
- powstałe szczeliny powinny być wypełnione elastycznym materiałem uszczelniającym, o ile producent okien nie podaje innego sposobu uszczelnienia, uszczelnienie dokonać najlepiej przy pomocy pianki poliuretanowej,
- uszczelnienia złączy między częściami przegród zewnętrznych powinny spełniać wymagania ograniczające przepuszczalność powietrza przez przegrody oraz mieć wymaganą izolacyjność cieplną przez przegrody określone normą cieplną

Osadzanie stolarki:

- wymiary stolarki przed dokonaniem zamówienia dostosować do otworu po demontażu okien istniejących,
- okna montować zgodnie z wymaganiami dla okien drewnianych ,
- ościeżnice okienne należy pewnie zakotwić w otworze budynku,

- przed osadzeniem stolarki sprawdzić dokładnie wymiary otworów oraz sprawdzić nierówności ościeża oraz oczyścić je z pyłu, kurzu, grzybów i pleśni,
- w oknach otwieranych skrzydła tak dopasować by szczelnie się zamykały
- podczas wykonywania robót montażowych temperatura zewnętrzna powietrza nie powinna być niższa niż + 5° C
- zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym materiałem izolacyjnym nie zawierającym szkodliwych związków dla zdrowia ludzi oraz przed przenikaniem wód opadowych,
- osadzenie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna.

Drzwi należy osadzić w ościeży ściany i przymocować do budynku za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia.

Przy stosowaniu innych sposobów mocowania należy dostosować się do aktualnych instrukcji technicznych.

Drzwi wejściowe do budynku powinny być dostosowane do potrzeb użytkowników i ewakuacyjnych oraz umożliwiać dogodny transport urządzeń do pomieszczeń technicznych.

Drzwi zewnętrzne powinny być otwierane na zewnątrz.

Drzwi do wyjść ewakuacyjnych powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać, zamknięte skrzydła powinny dobrze przylegać do ościeżnicy.

Konserwacja stolarki okiennej i drzwiowej:

- oczyszczenie stolarki historycznej i uzupełnienie ubytków, rekonstrukcja warstwy malarskiej zgodnie z kolorystyką ustaloną na podstawie badań stratygraficznych *Dokumentacja badań konserwatorskich: Kamienica przy ul. Reja 6 w Zielonej Górze, 1902 roku* autorstwa mgr Pauliny Celeckiej oraz mgr Michała Błażejewskiego : okna od zewnątrz
- zielone (nr 21100 STO), okna od wewnątrz -jasno żółte (nr 20103), okna klatki schodowej, stopnie i cokolik klatki schodowej - kolor ugier (nr 2039 STO), drzwi wewnętrzne -ciemnooliwkowy - (nr 21100), - drzwi wejściowe - kolor oliwkowy,

Stosownie do § 5 ust. 4 p. 10 Rozporządzenia Ministra Kultury z dn. 9 czerwca 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 150, poz. 1579) na inwestora nakłada się obowiązek przedstawienia szczegółowego programu prac konserwacji stolarki celem akceptacji przez Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a przypadku stwierdzenia konieczności wymiany częściowej okien i drzwi wprowadza się obowiązek uzgodnienia zakresu wymiany stolarki. Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków zastrzega sobie prawo do zmiany zaakceptowanej kolorystyki w przypadku natrafienia w trakcie prac na warstwy kolorystyczne nieodslonięte na etapie badań stratygraficznych lub w przypadku negatywnej oceny wykonanych prób uzgodnionej kolorystyki.

7.1. 4. Odbiór robót

7.1.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór okien i drzwi przed ich wbudowaniem powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, sprawdzenie ich wymiarów, kształtu gotowego elementu, dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

7.1.4.2. Odbiory elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Odbiór okien i drzwi i ich montaż powinien obejmować wydzielone fazy robót montażowych, odbiór -powinien obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu ościeży pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposobu osadzenia elementu,
- sprawdzenie dokładności uszczelnienia ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścianami,
- sprawdzenie uszczelnienia przestrzeni między ościeżami i wbudowanym elementem pod względem cieplnym i przed przenikaniem wód opadowych,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem,
- inne, które komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót.

Z wszystkich czynności wykonanych i przeprowadzonych należy sporządzić protokół .

7.1.4.3.Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów ww. i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów .
- sprawdzenia prawidłowości wykonania montażu stolarki należy dokonać po uzyskaniu przez nie pełnych właściwości techniczno-użytkowych.

8. ŚCIANKI DZIAŁOWE

8.1. Wstęp

8.1.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania lekkich ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych, które zastąpią istniejące ścianki w konstrukcji drewnianej szkieletowej z

okładziną z desek i płyt cementowo-wiórowych, ponieważ nie spełniają one wymogów izolacyjności akustycznej i ppoż.

8.1.2. Zakres stosowania SST-B

Ścianki działowe z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych stanowi ażurowa konstrukcja ścian w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej oraz okładziny z płyt gipsowo-kartonowych.

8.1.3. Zakres robót objętych SST-B

- wyznaczenie miejsca montażu ścianki działowej zgodnie z projektem,
- wykonanie konstrukcji szkieletowej ścianki działowej,
- wykonanie izolacji wewnętrznej z wełny mineralnej,
- montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych.

8.1.4. Określenia podstawowe

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

8.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

8.2. Materiały

Przy wykonywaniu ścianek działowych z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych stosuje się następujące materiały podstawowe:

- kształtowniki i łączniki dostosowane do grubości ścianki, wg systemu montażowego i wytycznych producenta,
- do wykonania wewnętrznej izolacji ścianek - płyty z wełny mineralnej o grubości zgodnej z wykonaną konstrukcją szkieletową,
- do wykonania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych:
 - * w pomieszczeniach suchych – płyty gipsowo-kartonowe ognioodporne o symbolu GKF gr. 12,5 mm, dwukrotnie

8.3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

8.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone przy pomocy środków transportu zabezpieczonych plandeką. Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych.

Stosy podczas transportu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

8.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania ścianek działowych powinny być wykonane wszystkie stanu surowego, pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów budowlanych

W trakcie realizacji należy zapoznać się z przebiegiem instalacji elektrycznych wod.-kan i c.o. celem uwzględnienia wykonania w ściankach odpowiednich instalacji podłączeń, wpustów, gniazd i elementów wsporczych pod urządzenia sanitarne.

Wszystkie styki płyt powinny opierać się na elementach konstrukcyjnych rusztu. Styki być szczelne, równe i wykończone taśmą uszczelniającą.

Wszystkie łączniki i kotwy powinny posiadać zabezpieczenia antykorozyjne lub być wykonane z materiałów nierdzewnych lub ocynkowanych.

8.6. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru o odpowiedniej grubości.

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

8.7. Odbiór robót

Odbiór robót powinien obejmować w szczególności:

- a) jakość płyt gipsowo-kartonowych, dostarczonych na miejsce wbudowania, wymiary płyt, zgodność co do rodzaju,
- b) prawidłowość wykonania rusztów,
- c) prawidłowość i jakość warstwy izolacyjnej i akustycznej z wełny mineralnej,
- d) prawidłowość i estetykę wykonania okładzin z płyt g-k,
- e) prawidłowość i jakość przygotowania ościeży drzwiowych ,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Wszystkie roboty objęte SST-B podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.8. Przepisy związane

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-79405:1997 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

Instrukcja montażu płyt gipsowo-kartonowych Nida-Gips wyd. 2002 .

9. TYNKI i OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

9.1. Wstęp.

9.1.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych , okładzin z płytek ceramicznych oraz płyt z suchego tynku.

9.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 9.1.1.

9.1.3. Zakres robót objętych SST-B

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

- tynki renowacyjne
- suche tynki
- okładziny ścienne wewnętrzne

9.1.4. Określenia podstawowe

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

9.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

9.2. Materiały

9.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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.

9.2.3. Tynki renowacyjne np. BOTAZIT MS 20

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Czas mieszania wynosi 3 do 5 minut. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 30 min. Już raz stężony materiał nie może być ponownie zamieszany i obrabiany, gdyż nie osiągnie końcowych parametrów.

Przy nakładaniu maszynowym BOTAZIT MS 20 agregat tynkarski powinien być wyposażony w mieszalnik. Nałożenie tynku wykonuje się przy pomocy odpowiedniego agregatu natryskowego. Następnie powierzchnię należy wyrównać aluminiową łatą. Powierzchni powinna być szorstka jeżeli ma być wykonana kolejna warstwa tynku BOTAZIT MS 20. Warstwa nakładanego tynku renowacyjnego nie powinna mniejsza niż 10 mm w jednym cyklu i nie grubsza niż 30 mm. Między nakładaniem kolejnych warstw należy zachować odstęp około 10 dni.

Wszystkie wymienione parametry odnoszą się do temperatury +23 °C i 50 % względnej wilgotności powietrza. Wyższe temperatury i niższa wilgotność powietrza przyspieszają, a niższe temperatury i wyższa wilgotność powietrza opóźniają przebieg schnięcia.

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w kartach technicznych produktów, które stosowane są w połączeniu z BOTAZIT MS 20.

Produkt ten należy stosować wyłącznie z dodatkami zawartymi w karcie technicznej. W celu osiągnięcia optymalnych parametrów technicznych przed zastosowaniem należy wykonać próbę w specyficznych warunkach budowy.

9.2.4. Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 14411:2005

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż

- gatunek I 80%
- gatunek II 75%

9.2.5. Materiały do suchych tynków na stropach.

Płyty PROMAXON gr.15mm wg systemu Promatect o EI60 wg AT-153176/2003 oraz ITB-712/W/03 Krzemionowo-wapniowa płyta Promatect służy do wykonywania ścian ogniochronnych, sufitów podwieszonych, przewodów wentylacyjnych i kablowych, okładzin konstrukcji stalowych, żelbetowych i drewnianych. Materiał został zaprojektowany w celu połączenia takich cech jak, niski ciężar, izolacyjność cieplna oraz wytrzymałość mechaniczna i stabilność wymiarowa. Płyty PROMATECT można obrabiać typowymi maszynami i narzędziami stolarskimi, do mocowania ze sobą i innymi materiałami używa się powszechnie dostępnych w handlu środków łączących jak : wkręty, zszywki, dyble i śruby. Płyty PROMATECT® są niewrażliwe na wilgoć, powinny być jednak składowane w miejscu suchym. Do wykonywania powierzchni dekoracyjnych można używać typowych, dostępnych na rynku środków malarskich

9.3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

9.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

9.5. Wykonanie robót

9.5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Zaleca się chronić świeżo naniesiony tynk należy chronić przed szybkim wysychaniem i bezpośrednim oddziaływaniem słońca i wiatru. Należy przestrzegać reguł jak w przypadku nakładania tynków mineralnych.

9.5.2. Przygotowanie podłoża pod tynki renowacyjne

Podłoże musi być czyste, nieprzemarznięte i nośne. Należy usunąć z niego tłuszcze, powłoki farb malarskich, nacieki cementowe, środki antyadhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim. Przed nałożeniem tynku renowacyjnego należy usunąć istniejący tynk, co najmniej 80 cm ponad stwierdzoną strefę uszkodzenia. Spoiny w murze należy usunąć na głębokość co najmniej 2 cm. Suche podłoża należy zwilżyć wodą zanim przystąpi się do kolejnego cyklu roboczego. Następnie po mechanicznym oczyszczeniu muru, spoiny zamyka się BOTAZIT MS 20.

Na tak przygotowane podłoże nanieść tzw. obrzutkę wykonaną z około 3 części wagowych BOTAZIT MS 20 i około 1 części wagowej cementu klasy 32,5 R oraz 1,4 części wagowej wody. Obrzutką należy pokryć około 50 – 70% powierzchni warstwą nie grubszą jak 5 mm.

9.5.3. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

Na ścianach murowanych w pomieszczeniach sanitarnych oraz w miejscach gdzie występują fartuch na ścianach przed ułożeniem glazury wykonać izolację wodoszczelną z masy wodoszczelnej np. BOTACT DF 9+. Jest to bezspoinowa, jednoskładnikowa, elastyczna izolacja powierzchni w pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienki, kabiny natryskowe itp.) Stosowana pod wszystkie mineralne zaprawy klejowe. Izolację wykonać do wysokości 2,1 m. bezpośrednio pod płytkami ceramicznymi. Zaleca się stosowanie masy wraz z taśmą uszczelniającą np. BOTACT D11.

Płytki ceramiczne przykleić do ścian za pomocą zaprawy klejącej do glazury, po uprzednim wyrównaniu powierzchni ścian zaprawą wyrównującą stosowaną do wyrównywania ścian przed położeniem płytek ceramicznych i zabezpieczeniu tynków płynną folią uszczelniającą. Wymagana jest wysoka jakość wykonania prac. Spoiny należy wypełnić zaprawą do fugowania w kolorze płytek

ceramicznych. Narożniki otworów okiennych, półek, obwodów pryszniców itp. w pomieszczeniach sanitarnych zabezpieczyć za pomocą listew wykończeniowych z tworzyw sztucznych tzw. "flizówek" w kolorze płytek.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C. Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej.

9.5.4. Wykonywanie suchych tynków – stropy

Okładzinę stropu – warstwa zabezpieczająca przykręcona do istniejącego stropu - należy wykonać np. z płyt Promaxon gr. 15mm, o odporności ogniowej EI 60 Elementy sufitu: gipsy, wkręty, elementy mocujące, taśmy zgodnie z systemem.

9.6. Kontrola jakości

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesiona stosownie do wymagań producenta systemu. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie.

9.7. Obmiar robót

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

9.8. Odbiór robót

9.8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 9.5.2 Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

9.8.2. Odbiór tynków

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

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. IV od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 mm na całej długości łąty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 1,5mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej

powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty 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.

9.8.3. Odbiór okładziny stropów

Odbiór robót powinien obejmować wydzielone fazy prac montażowych i powinien obejmować:

- sprawdzenie wymagań technologicznych systemowych,
- sprawdzenie ułożenia płyt sufitowych,
- sprawdzenie odchylenia zamontowanych płyt sufitowych od linii prostej, od kierunku pionowego i poziomego,
- sprawdzenie zgodności wykonania sufitów z wymaganiami systemu,
- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją; sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy.

9.8.4. Odbiór podłoża pod płytki ceramiczne

Odbiór robót powinien obejmować:

- sprawdzenie przygotowania pod płytki ceramiczne,
- sprawdzenie wykonania gotowej glazury tym: prawidłowości przylegania płytek do podkładu, prawidłowości przebiegu spoin, prawidłowości ukształtowania powierzchni, wizualna ocena szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, jednolitości barwy płytek i spoin.

9.9. Przepisy związane

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

10. PODŁOŻA I POSADZKI

10.1. Wstęp

10.1.1. Przedmiot SST-B

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

10.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 10.1.1.

10.1.3. Zakres robót objętych SST-B

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

- wykonanie podłoża betonowego na gruncie na poziomie parteru,
- warstwy wyrównawcze pod posadzki z gładzi cementowej,
- warstwa folii w płynie,
- posadzka z cegieł,
- warstwa styropianu,
- posadzka jednobarwna z płytek podłogowych ceramicznych z cokolikami, ułożonych na zaprawie klejowej, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem oraz wypełnieniem spoin zaprawą fugową, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.
- posadzka z desek dębowych układana na legarach
- posadzka z płyt granitowych

10.1.4. Określenia podstawowe

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

10.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

10.2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania podłóg muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Materiały zastosowane do wykonania posadzek i warstw podposadzkowych, izolacji i klejenia mają spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- płytki ceramiczne: o wymiarach 30 x 30 cm, w kolorze pastelowym; płytki muszą spełniać następujące wymagania: nasiąkliwość $\leq 3\%$; wytrzymałość na zginanie ≥ 270 :MPa; twardość powierzchni (w skali Mohsa) ≥ 5 ; odporne na działanie chemikaliów domowych oraz kwasów i zasad.
- zaprawa klejowa: zaprawa klejowa np. Botact M21, mrozoodporna, przyczepność min. 0,5 :MPa, odporna na temperaturę od -20° C do +80° C.

- zaprawa do fugowania: odporna na temperaturę od -20° C do +100° C, odporna na kwasy, zasady, oleje i rozpuszczalniki.
- zaprawa cementowa na warstwy wyrównawcze pod posadzki marki nie niższej niż M-8, stosować odpowiedni cement, kruszywo, wodę i dodatki uplastyczniające, proporcje składników ustalić laboratoryjnie.
- folia w płynie zabezpieczająca powierzchnie przeciwwilgociowo np. BOTACT DF 9+ bezspoinowa, jednoskładnikowa, elastyczna izolacja powierzchni w pomieszczeniach wilgotnych.
- płyta tłumiąca, zastosowana pod posadzki z płytek ceramicznych, np. płyta tłumiąco-kompensująca BOTACT – płyta z włókien polimerowych wiązanych lateksem, zalecana w przypadkach konieczności poprawy izolacji tłumiącej hałas oraz kompensacji naprężeń poziomych z podłoża krytycznych, jakim jest podłoże z desek, przenoszonych pośrednio na okładzinę z płytek ceramicznych
- deski - rodzaj drewna zależy oczywiście od charakteru i sposobu użytkowania pomieszczenia. Inne gatunki drewna można stosować na posadzkę w łazience a jeszcze inne do sypialni. Same deski winny mieć wąskie słoje ułożone równolegle do krawędzi, gdyż zapewnia to trwałość i odporność na wilgoć takiej podłogi. Ich grubość zależy od rozstawienia legarów. Przy dużym rozstawie niezbędne są eleaty o grubości powyżej 3cm, standardowo deski mają 25mm grubości.

10.3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

10.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

10.5. Wykonanie robót

10.5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Podkład pod posadzki ma być wykonany z zaprawy cementowej marki M-8, zbrojony włóknami „FIBERMESCH”, zgodnie z projektem. Podkład ma być dylatowany na pola o maksymalnych wymiarach 6 x 6 m, dylatacje podkładu pod posadzkę powinny pokrywać się z dylatacjami podkładu pod izolację przeciwwodną. Szczeliny dylatacyjne o szerokości co najmniej 3 mm i wysokości co najmniej 30 mm należy wypełnić asfaltowym kitem trwaleplastycznym. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną zgodnie z ustalonym spadkiem. Dopuszczalne odchylenie, przy sprawdzaniu łątą o długości 2 m nie powinno wykazywać prześwitów większych niż 5 mm, a odchylenie od poziomu lub projektowanego nachylenia nie powinno przekraczać 0,2 % i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W podkładzie nie może być

żadnych pęknięć ani wykruszeń. Podkład z zaprawy cementowej należy pielęgnować przez okres co najmniej 7 dni. Pielęgnacja podkładu polega na utrzymaniu jego powierzchni, ciągle w stanie wilgotnym przez polewanie wodą lub pokrycie wilgotnymi trocinami albo matami słomianymi i polewaniu wodą.

10.5.2 Posadzki ceramiczne.

Posadzkę należy wykonać z płytek ceramicznych 30 x 30 cm układane na zaprawie klejowej np. BOTACT M21. Spoiny między płytkami o szerokości 3 mm-należy wypełnić zaprawą do fugowania. Po obwodzie posadzki, na ścianach należy wykonać cokolik o wysokości 10 cm z płytek o wyoblonym kształcie. W powierzchni posadzki należy wykonać dylatacje, które powinny pokrywać się z dylatacjami podłoża. Dylatacje należy wykonać z typowych profili wypełnionych materiałem trwaleplastycznym. Jeżeli powyżej cokolika nie jest wykonana wykładzina z glazury nad cokolikiem należy stosować listwę wykończeniową. Wszystkie połączenia z innymi rodzajami posadzki (progi) należy zabezpieczyć odpowiednimi, metalowymi profilami.

10.5.3 Posadzki drewniane

Deski tradycyjnie układa się pojedynczo, nie łącząc ich ze sobą w rzędzie. W przypadku dużych pomieszczeń należy dobierać (docinać) je tak by ich długość była trzykrotnie mniejsza od wymiaru podłogi. Umożliwia to występowanie łączeń dokładnie w połowie deski z sąsiedniego rzędu i zapewnia estetykę posadzki. Spoiny pokrywa się listwą łączeniową.

Same deski winny mieć wąskie słoje ułożone równolegle do krawędzi, gdyż zapewnia to trwałość i odporność na wilgoć takiej podłogi. Ich grubość zależy od rozstawienia legarów. Przy dużym rozstawie niezbędne są eleaty o grubości powyżej 3cm, standardowo deski mają 25mm grubości.

Układanie

Planując rozkład desek i ilość potrzebnego materiału nie należy zapomnieć o zapewnieniu szczelin dylatacyjnych przy ścianach oraz odpowiednich warunków. Drewnianą podłogę najlepiej układa się w temperaturze 15-20°C po kilkudniowym "leżakowaniu" desek w pomieszczeniu, w którym mają zostać zamontowane. Mocuje się je do legarów przy pomocy gwoździ wbijanych ukośnie w wyżłobienie wpustu deski lub prostopadle. Pierwsza metoda pozwala ukryć gwoździe. Przybijanie desek rozpoczyna się od strony okna równolegle do krótszej ściany. Najlepiej użyć gwoździ specjalnie wyprofilowanych, z nacięciami, co zapobiega ich wysuwaniu się podczas użytkowania posadzki.

Prace wykończeniowe

Szczeliny dylatacyjne przykrywa się listwami przyściennymi. Prócz swobodnej pracy drewna, jednocześnie umożliwiają one ukrycie kabli oraz innych elementów, które zwykle szpecą pomieszczenia. Deski po położeniu szlifuje się oraz zabezpiecza przy pomocy lakieru, oleju lub ługu.

1. Przed przystąpieniem do montażu sprawdzamy wilgotność powietrza w pomieszczeniu.
2. Deski przeznaczone do montażu pozostawiamy w pomieszczeniu na co najmniej 48 godzin zawsze w zamkniętym opakowaniu.
3. Podłogę montujemy na legarach z drewna iglastego o wymiarach 2,5 x 8 cm, dokładnie wypoziomowanych i przytwierdzonych kołkami mocującymi do istniejących belek drewnianych.
4. Przed montażem musimy zadbać o podłoże warstwy rozdzielczej z folii między podłożem i legarem. Zapobiegnie to uszkodzeniom warstwy izolacyjnej i skrzypieniu podłogi.
5. Montaż rozpoczynamy od zamocowania pierwszej deski gwoździami do legara (wpustem w stronę ściany), na całym obwodzie podłogi pozostawiamy szczelinę dylatacyjną szerokości ok. 8-10 mm.
6. Następnie kładziemy kolejne deski, dobijając je drewnianym klockiem dla ochrony krawędzi przed uszkodzeniem. Każdą deskę mocujemy do legarów za pomocą gwoździ pierścieniowych.
7. Pamiętajmy o układaniu deski tak, aby punkt łączenia pióro-wpust był podparty na środku legara.
8. Po zakończeniu montażu usuwamy kliny i pozostawiamy podłogę na ok. 14 dni w celu ustabilizowania się naprężeń powstałych w czasie montażu.
9. Szlifujemy podłogę papierem 24, 36, 60 i 80.
10. Fugujemy podłogę szpachlówką do szczelin, a następnie szlifujemy ostatecznie papierem 120.
11. Odkurzamy i lakierujemy powierzchnię lakierem do podłóg wg zaleceń producenta oraz olistwowujemy listwami przypodłogowymi.

10.6. Odbiór robót

Odbiór robót posadzkowych obejmuje:

- 1) sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp, sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów a w odniesieniu do konstrukcji podłogi na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- 2) sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów

3) sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych i wilgotnościowych) na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,

4) sprawdzenia prawidłowości wykonania podkładu i warstw izolacyjnych należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,

5) sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych i powinno obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badania należy przeprowadzić analogicznie jak badania podkładu,
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem; badania należy przeprowadzić w zależności od rodzaju posadzki przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie,
- sprawdzenie grubości podkładu lub posadzki monolitycznej należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych, . sprawdzenie wytrzymałości podkładu lub posadzki monolitycznej należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce krutek ściekowych, wkładek dylatacyjnych, itp.; badania należy wykonać przez oględziny,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu lub sznurka i pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
- sprawdzenia wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny,

Odrębnemu odbiorowi lub próbie podlega element lub część zanikająca lub ulegająca zakryciu. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

10.7. Renowacja schodów wewnętrznych

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania renowacji schodów wewnętrznych i odbioru tych robót.

Technologia i podstawowy zakres prac.

- demontaż stopni, poręczy i tralek,
- usuwanie farby poprzez ługowanie (zanurzenie schodów w roztworze sody kaustycznej podgrzanej do temp. ok. 80°C na czas ok. 1-2 godzin),

- neutralizacja roztworu sody kaustycznej roztworem kwasu solnego,
- neutralizacja roztworu kwasu solnego poprzez zmycie wodą,
- zaimpregnowanie środkiem owad ochronnym i owadobójczym o nazwie HYLOTOX,
- wymiana uszkodzonych elementów (zgodnie z rodzajem i strukturą drewna)
- uzupełnienie ubytków (drewno i szpachel),
- wyszlifowanie i przygotowanie do malowania,
- malowanie (kolor i rodzaj zgodny z wytycznymi Konserwatorów Zabytków)
- montaż schodów.

Stopnie nie będą demontowane. Zaleca się opalenie powierzchni stopni. Następnie dorobienie brakujących elementów.

10.7. Przepisy związane

Komplet obowiązujących norm zharmonizowanych PN –EN, m innymi:

norm branżowych , wytycznych i przepisów dotyczących pozyskiwania materiałów budowlanych, sposobu ich składowania, wbudowania i zasad odbioru.

PN-EN 13226:2003 (U) – Podłogi drewniane – deszczułki posadzkowe litr z wpustami i/lub wypustami.

11. ŚLUSARKA BUDOWLANA (BALUSTRADY)

11.1. Wstęp

11.1.1. Przedmiot SST-B.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki budowlanej:

- balustrada balkonowa ze stali malowana proszkowo,
- poręcze zabezpieczające w oknach

11.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.11.1.1.

11.2. Materiały - wymagania ogólne

Wszystkie materiały użyte do wykonania elementów stalowych muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie ,ponadto muszą być właściwie oznakowane .Materiały zastosowane według projektu technicznego mają spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne.

11.2.1. Balustrady zewnętrzne przy wejściu do budynku

Balustrady należy wykonać ze stali malowanej proszkowo:

- średnica pochwyty wynosi 40mm
- średnica słupków wynosi 40mm
- średnica poprzeczek poziomych uzupełniających z płaskownika 40/8
- sposób montażu do podłoża - z rozetą
- narożniki wewnętrzne i zewnętrzne przegubowe systemowe.

11.3. Technologia i ogólne wymagania wykonania montażu

Balustrada klatki schodowej od strony nieograniczonej ścianą powinny być:

- o wysokości od krawędzi stopnia do wierzchu balustrady 110 cm
- o odstępach w świetle między pionowymi prętami 12cm
- odległość dolnej półki balustrady od poziomu podłogi max 12cm
- poręcze balustrad powinny przenosić siłę poziomą 500 N/m

Balustradę należy mocować do podłoża za pomocą dwóch kotew. Elementy balustrady narażone na ciągłe lub częste działanie czynników mogących osłabić ich wytrzymałość powinny być dodatkowe zabezpieczone elementem wsporczym.

Pozostałe elementy stalowe należy tak osadzić bez możliwości występowania dodatkowych naprężeń. Odsłonięte krawędzie blach po cieciu powinny być bez zadziorów i wyszlifowane. Blachy o grubości poniżej 1 mm powinny mieć krawędzie zawinięte.

11.4. Odbiór robót

Odbiór między fazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie wymiarów elementów i ich części składowych oraz użytych materiałów
- sprawdzenie wymiarów gotowego elementu i jego kształtu
- sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń, przekrojów, długość i rozmieszczenie spawów, nitów i śrub
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją

Odbiór końcowy robót ślusarskich obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej
- sprawdzenie poprawnych i szczelnych połączeń konstrukcyjnych
- sprawdzenie jakości pomalowanych elementów

Roboty wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru. .

11.5. Kontrola jakości

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

11.6. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest ilość m² elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

11.6. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

11.9. Przepisy związane

PN-EN ISO 1101:2006	Specyfikacje geometrii wyrobów (GPS).Tolerowanie geometryczne ...
PN-B-06200:2007	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2007	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

12. ROBOTY MALARSKIE

12.1. Wstęp

12.1.1. Przedmiot SST-B.

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

12.1.2. Zakres stosowania SST-B.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 12.1.1.

12.1.3. Zakres robót objętych SST-B.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich tynków wewnętrznych i płyt gipsowo-kartonowych.

12.1.4. Określenia podstawowe

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

12.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

12.2. Materiały

Farby silikatowe (np. Sto Sil)

Wysokiej jakości wewnętrzna farba silikatowa o doskonałej dyfuzyjności. Szczególnie dobrze nadaje się do obiektów zabytkowych.

Nie nanosić na zawilgocone lub zabrudzone podłoża.

Podstawowe składniki: Szkło wodne potasowe, dyspersja polimerowa, biel tytanowa, węglan wapnia, wypełniacze silikatowe, woda, dodatki

Obróbka - Wskazówki

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być nośne, czyste, suche i wolne od zgorzelin, wykwitów i odspojień.

Nowe podłoża: Usunąć zabrudzenia i oczyścić powierzchnię, usunąć ewentualne spieki na powierzchni.

Stare podłoża: Powierzchnię gruntownie oczyścić na mokro lub na sucho. W przypadku występowania alg i grzybów konieczne jest wykonanie specjalnego gruntowania przy użyciu StoColor Protect. Luźne fragmenty powłok jak również nienośne podłoża usunąć i ponownie oczyścić te miejsca. Na zarysowanych podłożach zalecane jest wykonanie całościowego tapetowania przy użyciu StoTap Pro 100 S (fliz malarski) lub StoTap Pro 100 P (fliz malarski pigmentowany). Rozwiązanie takie umożliwia uniknięcie powstawania rys w trakcie dalszego użytkowania.

Tynki z grupy zapraw PG II + III: Związane, o normalnej chłonności podłoża można pokrywać bez wcześniejszego przygotowania. Na mocno porowatych, puszczących i chłonnych podłożach zastosować powłokę gruntującą StoPrim Plex.

Tynki gipsowe oraz gotowe tynki z zapraw grupy PG IV + V: Powstałe ew. spieki powierzchniowe przeszlifować, odkurzyć i zagruntować StoPrim Plex.

Pyty gipsowe: Przy chłonnych pytach gipsowych konieczne jest wykonanie prowoki gruntującej StoPrim Silikat.

Pyty gipsowo-kartonowe: Przeszlifować miejsca szpachlowań. Powierzchnię płyt kartonowo-gipsowych oraz przeszlifowane miejsca szpachlowań zagruntować powłoką StoPrim Plex.

Temperatura obróbki: minimalna temperatura obróbki i podłoża +5 C

Układ warstw- Gruntowanie: w zależności od rodzaju i stanu podłoża

Warstwa pośrednia: StoSil In, w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5%

Warstwa końcowa: StoSil In, w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5%

Przygotowanie materiału

Materiał jest gotowy do użycia. Bezpośrednio przed aplikacją wymieszać całą zawartość opakowania przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej lub wiertarki z mieszadłem.

W celu uzyskania odpowiedniej konsystencji roboczej materiał można rozcieńczyć wodą w ilości max 5%.

Zużycie

Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.

Wydajność na gładkim podłożu: ok. 8,0 m²/l

Wydajność na chropowatym podłożu: ok. 7,0 m²/l

Nanoszenie pędzlem, wałkiem lub natrysk urządzeniem airless

Po 6-8 godzinach (przy +20 C i wilgotności względnej 65%) możliwość dalszej obróbki.

Składowanie: Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.

Warunki składowania: Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).

Czas składowania: Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2009 roku).

Dodatkowe informacje

Z uwagi na chemiczny przebieg procesu wiązania i różnorodne warunki obiektowe firma Sto nie ponosi odpowiedzialności za dokładność koloru oraz ew. przebarwienia.

W przypadku ciemnych, intensywnych kolorów należy uwzględnić podwyższoną skłonność do powstawania przebarwień spowodowanych warunkami schnięcia / utwardzania jak również w miejscach dużych obciążeń mechanicznych. Nie ma to wpływu na jakość i funkcjonalność produktu.

Wskazówka: W przypadku materiału barwionego z pastami pigmentującymi wprowadzana jest dodatkowo niewielka ilość spoiwa.

12.3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

12.4. Transport

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

12.5. 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 grzewczych.

Ściany i sufity we wszystkich pomieszczeniach pomalować farbami silikatowymi dwukrotnie, z wyjątkiem ścian w miejscach pokrytych glazurą. Malowanie należy wykonywać po całkowitym zakończeniu wszystkich robót poprzedzających; tj. ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu posadzek i podłóg, wykonaniu białego montażu, montażu urządzeń technologicznych "wbudowanych", wymianie stolarki itp.

Technologia wykonywania powłok malarskich jest prosta i nie wymaga szczegółowego omówienia. Na rynku są szeroko dostępne wszystkie niezbędne proste narzędzia (wałki, pędzle, drabiny itp.), i różnego rodzaju farby malarskie, a stosowanie ich jest bardzo proste. W projekcie zaleca się zastosowanie farb w kolorze białym, kolorystykę dostosować do koloru glazury, na sufitach kolor biały (kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem). Powłoki malarskie będą wykonywane na odnowionych tynkach poddanych wcześniej odbiorowi i ocenie ich jakości oraz na nowych tynkach w miejscu nowoprojektowanych ścian. W miejscu remontowanych ścian nie zaleca się gruntowania tych powierzchni o ile świadectwo dopuszczenia przyjętej do malowania farby nie podaje inaczej. Należy dostosować się zawsze do wymagań podanych w świadectwie dopuszczenia materiału do stosowania w budownictwie. Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń, nie powinny zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam. Zaleca się stosowanie farb przygotowanych przez producenta. Uzyskane powłoki malarskie powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie.

Powinny dawać aksamitno - matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

12.6. 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 Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

12.7. Odbiór robót

Odbiór końcowy robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,

- sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoży i wykonania powłok malarskich należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- badania końcowe powłok malarskich z farb silikatowych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach od zakończenia prac

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

13. ELEWACJA BUDYNKU Z RENOWACJĄ

13.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego punktu opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru prac konserwatorskich i robót budowlanych przy elewacjach kamienicy.

13.2. Wykonanie robót

Prace konserwatorskie i roboty budowlane przy elewacjach kamienicy

- lokalne-podklejenie odspojień tynku i sztukaterii,
 - usunięcie wtórnych nawarstwień bez uszkodzenia oryginalnych powierzchni,
 - usunięcie zabrudzeń powierzchniowych myjką ciśnieniową lub parownicą,
 - podklejenie pęcherzy, odspojień tynku,
 - wzmocnienie osłabionej struktury tynku i sztukaterii,
 - usunięcie z elementów stalowych produktów korozji i zabezpieczenie,
 - uzupełnienie ubytków w tynku zaprawą renowacyjną o strukturze bardziej porowatej i o niniejszej spójności od oryginału,
 - uzupełnienie ubytków w sztukateriach cementowych gotowym preparatem o zbliżonych do oryginału właściwościach strukturalnych,
 - konserwacja sterczyn balkonu II piętra - wzmocnienie strukturalne zachowanych elementów. uzupełnienie ubytków, zamocowania elementów ze wzmocnieniem konstrukcyjnym,
 - pokrycie elewacji farbami silikatowymi przeznaczonymi do obiektów zabytkowych o barwie dobranej do oryginalnej warstwy malarskiej ustalonej na podstawie badań stratygraficznych
- Dokumentacja badań konserwatorskich: Kamienica przy ul Reja 6 w Zielonej Górze, 1902 roku*
 autorstwa mgr Pauliny Celeckiej oraz mgr Michała Błazejewskiego - kolor jasny ugrowy (nr 20103 STO)
- odtworzenie sterczyny wieńczącej fasadę.

W/w prace konserwatorskie i restauratorskie przy elewacji winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia zgodnie z § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Kultury z dn. 9 czerwca 2004 (Dz. U. z 2004, Nr 150, poz. 1579).

Stosownie do § 5 ust. 4 p. 10 Rozporządzenia Ministra Kultury z dn. 9 czerwca 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 150, poz. 1579) na inwestora nakłada się obowiązek wykonania prób kolorystyki celem komisyjnej oceny z udziałem przedstawicieli wojewódzkiego konserwatora zabytków, w zakresie dostosowania kolorów do architektury obiektu. Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków zastrzega sobie prawo do zmiany zaakceptowanej kolorystyki w przypadku natrafienia w trakcie prac na warstwy kolorystyczne nieodśłonięte na etapie badań stratygraficznych lub w przypadku negatywnej oceny wykonanych prób uzgodnionej kolorystyki.

- oczyszczenie balustrad i zabezpieczenie antykorozyjne, uzupełnienie brakujących elementów według wzoru oryginału, pomalowanie zgodnie z kolorystyką ustaloną na podstawie badań stratygraficznych
Dokumentacja badań konserwatorskich: Kamienica przy ul. Reja 6 w Zielonej Górze, 1902 roku
autorstwa mgr Pauliny Celeckiej oraz mgr Michała Błazejewskiego - kolor jasny żółty (nr 20103 STO).

Remont elewacji kamienicy należy wykonać w systemie tynków renowacyjnych dla obiektów zabytkowych

13.4. Odbiór robót

13. 4.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia CPN, aprobata techniczna, itp.).

13. 4.2. Odbiory międzyfazowe (częściowe i elementów zanikających lub ulegających zakryciu)
Odbiór międzyfazowy robót powinien obejmować wydzielone fazy prac renowacyjnych, odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie przygotowania podłoża ścian istniejących w tym: czystości, gładkości, wytrzymałości, równości i stanu zawilgocenia,
- sprawdzenie dokładności obrobienia naroży budynku oraz narożników wokół otworów okiennych i drzwiowych,
- sprawdzenie wykonania grubości, barwy, jakości tynków, w tym dopuszczalnego odchylenia powierzchni tynków,
- sprawdzenie wykonania kolorystyki zgodnie z projektem kolorystyki

Z wszystkich czynności wykonanych i przeprowadzonych na etapie odbiorów fazowych należy sporządzić protokół.

13. 4.3.Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót elewacyjnych obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenia prawidłowości wykonania podkładów i warstw nawierzchniowych należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych.

14. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

14.1. Wstęp

14.1.1. Przedmiot SST-B

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu wokół budynku.

14.1.2. Zakres stosowania SST-B

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 14.1.1.

14.1.3. Zakres robót objętych SST-B

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zagospodarowania terenu i małej architektury.:

- chodnik – dojście do budynku,
- plac na tyłach budynku.

14.1.4. Określenia podstawowe

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

14.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

14.2. Materiały

14.2.1. Prefabrykaty

- kostka betonowa 15x15x8 cm w kolorze grafitowym

14.2.2. Piasek do wykonania podsypki pod nawierzchnie chodnika i opaski przy budynku

14.2.3.Tluczeń kamienny

14.3. Sprzęt

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

14.4. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie (dotyczy betonów) oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

14.5. Wykonanie robót

14.5.1. Roboty przygotowawcze

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu należy wykonać po zakończeniu robót budowlanych.

14.5.2. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu

Chodniki- dojście do budynku

Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do $I_s = 0,95$ i uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

Nawierzchnię odtworzyć z kostki granitowej regularnej.

Plac na zapleczu budynku zostanie utwardzony kostką betonową w kolorze grafitowym.

Kostkę betonową układać z przycięciem wg potrzeby, ubiciem mechanicznym nawierzchni, sprawdzeniem spadków i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem.

14.6. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowego.

