

**BIURO ARCHITEKTONICZNE
MARCIN TATAR**

ul. Olchowa 1/66 20-355 Lublin tel. 607 139 161
NIP 946 220 19 21 REGON 061568747

.....

**SPECYFIKACJE TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU
ZABEZPIECZAJĄCEGO**

**BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
PRZY UL. PAWIEJ 28 W LUBLINIE
na działce nr 62**

ZLECENIODAWCA : Zarząd Nieruchomości Komunalnych
ul. Grodzka 12; 20-112 Lublin

BRANŻA: k o n s t r u k c y j n o – b u d o w l a n a

OPRACOWANIE:

mgr inż. Teresa Tatar
upr. bud. 2618/Lb/74



Lublin, sierpień 2014 rok

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. SST.B.00	Wymagania ogólne	str. 2 - 7
2. SST.B.01	Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe	str. 8 - 10
3. SST.B.02	Roboty murowe, naprawy systemowe	str.11 – 14
4. SST.B.03	Roboty ciesielskie	str. 15- 18
5. SST.B.04	Przygotowanie zbrojenia,	str. 19-21
6. SST.B.05	Beton	str. 22- 24
7. SST.B.06	Obróbki blacharskie. Rynny i rury spustowe	str.25 - 27
8. SST.B.07	Pokrycie dachowe	str.28 - 31
9. SST.B.08	Tynki zwykłe	str.32 – 34
10. SST.B.09	Stolarka okienna i drzwiowa	str. 35 – 38
11. SST.B.10	Podłoża i posadzki	str. 39- 41
12. SST.B.11	Roboty izolacyjne	str. 42 - 43
13. SST.B.12	Roboty malarskie	str.44 – 47

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.00 - WYMAGANIA OGÓLNE

Kod CPV 45000000-7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia

Roboty budowlane polegające na remoncie zabezpieczającym budynku po pożarze przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót budowlanych jest remont zabezpieczający po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie. Zakres remontu obejmuje roboty remontowe budowlane:

Naprawę i wzmocnienie murów, wymianę rynien, obróbek blacharskich oraz remont dachu po pożarze, remont schodów i malowanie klatki schodowej.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z następującymi Specyfikacjami Technicznymi:

- | | |
|----------------------|--|
| 1.SST.B.01. | Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe, |
| 2.SST.B.02. | Roboty murowe, wzmocnienia murów, |
| 3.SST.B.03. | Roboty ciesielskie |
| 4.SST.B.04. | Przygotowanie zbrojenia, |
| 5.SST.B.05. | Betonowanie |
| 6.SST.B.06. | Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe |
| 7.SST.B.07. | Pokrycie dachowe |
| 8.SST.B.08. | Tynki zwykłe |
| 9. SST.B.09. | Stolarka okienna i drzwiowa |
| 10.SST.B.10. | Podłoga i posadzki |
| 11.SST.B.11. | Roboty izolacyjne |
| 12. SST.B.12. | Roboty malarskie |

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych.

Wykonanie zaplecza budowy oraz opomiarowanie zużycia wody i energii do celów budowy. Wykonanie pochyłych i poziomych pomostów na dachu.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące obejmują:

- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- wykonanie zabezpieczeń prowadzonych robót zgodnie z wymogami BHP (w tym zastawy zabezpieczające na dachu, daszki zabezpieczające nad ciągami pieszymi) i p. poż.,
- przygotowanie stanowisk roboczych,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- wykonanie wszelkich robót pomocniczych,
- wykonanie niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie wykonywania robót,
- wywiezienie gruzu i materiałów rozbiórkowych z miejsca prowadzonych prac, utylizacja papy
- roboty niezbędne do wykonania zamówienia, nie wymienione w zakresie prac podstawowych a technologicznie wymagane (m.in. wykonanie rusztowań z uwzględnieniem uskoków elewacji, zabezpieczenie elewacji przed opadami atmosferycznymi.),
- wystąpienie o zajęcie pasa drogowego;
- wykonanie i rozbiórka czasowego zajęcia pasa drogowego w oparciu o opracowany i zatwierdzony wcześniej przez Wykonawcę projekt wraz z:
 - ustawieniem tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
 - dzierżawą terenu na czas prowadzonej naprawy elewacji
 - wykonaniem konstrukcji ewentualnej tymczasowych chodników, barier, oznakowań i odwodnienia
 - utrzymaniem organizacji ruchu (oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł oraz utrzymanie płynności ruchu publicznego)
 - likwidacją organizacji ruchu w tym usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania oraz doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
 - wykonanie tymczasowych schodów w miejsce rozebranego biegu schodowego;
 - oczyszczenie z ścierniwa ram okiennych oraz umycie okien i ram,
 - dokumentacja fotograficzna poszczególnych etapów wykonywanych robót.

1.4 Informacje o terenie budowy

1.4.1 Organizacja robót budowlanych;

Roboty budowlane prowadzone będą na zewnątrz i wewnątrz budynku przy ul. Pawiej 28.

1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca od dnia przejęcia terenu budowy do dnia zakończenia odbioru końcowego całości robót zobowiązany jest do usunięcia na własny koszt wszelkich szkód wynikłych wskutek prowadzonych przez niego robót.

1.4.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy Wykonawca będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.5. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zamawiający zobowiązuje się umożliwić Wykonawcy stworzenie zaplecza budowy i udostępnić mu pozostające w jego dyspozycji przyłącza wody i energii elektrycznej. Wykonawca będzie ponosił koszty wykonania zaplecza oraz zużycia wody i energii elektrycznej w okresie realizacji robót.

1.4.6 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy i strzec mienia w okresie realizacji robót aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, barierki, oświetlenie, tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.7 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5 Nazwy i kody grup robót, klas robót, kategorii robót

• Roboty w zakresie burzenia	451	4511	45111
• Roboty murarskie, betonowanie	452	4526	452620
• Zbrojenie	452	4526	4526231
• Roboty ciesielskie	454	4542	45422
• Wykonywanie pokryć i konstr dachowych	452	4526	45261
• Tynkowanie	454	4541	45410
• Roboty w zakresie stolarki budowlanej	454	4542	45421
• Podłogi i posadzki –	454	4543	4543
• Roboty izolacyjne -	453	4532	45320
• Roboty wykończ. w zakresie obiektów bud.	454	4540	45400
• Roboty malarskie i okładzinowe	454	4544	454421
• Roboty remontowe i renowacyjne	454	4545	45453
• Instalowanie wyrobów metalowych	454	4542	45421

1.6. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia, nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z normami polskimi a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to jest ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust.1 pkt.1. ustawy Prawo budowlane.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym (dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu lub aprobatą techniczną), którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy z 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych.

2. Oznakowanie CE wyrobu budowlanego, który nie stwarza szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub bezpieczeństwa oraz nie odpowiada lub odpowiada częściowo specyfikacjom technicznym, o których mowa w pkt.1, jest także dopuszczalne, wyłącznie po dokonaniu stosownej oceny zgodności.

Przy wykonywaniu przedmiotu zamówienia należy stosować materiały i urządzenia:

- odpowiadające co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art.10 - ustawy Prawo budowlane i ustawie o wyrobach budowlanych;
- standardowe;
- dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń w stosunku do przewidzianych w projekcie, pod warunkiem, że zastosowane materiały i urządzenia spełnią bezwzględnie wymogi jakościowe i technologiczne oraz po uzyskaniu zgody Projektanta i Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować realizację robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie, gotowości do pracy i zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do wykonywania robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportowe użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów jak również zapewniać bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie placu budowy. Dojazd do placu budowy z ul. Pawiej. Wykonawca będzie usuwał gruz na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych

Całość robót budowlanych należy wykonywać zgodnie z :

- dokumentacją projektową – projektem budowlanym – wykonawczym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót;
- pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót posiadającego uprawnienia ogólnobudowlane do kierowania robotami;
- w sposób określony w przepisach, w tym techniczno- budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (Art. 5 ustawy z dnia 7.07.1994r. /z późniejszymi zmianami / Prawo budowlane);
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych w branży ogólnobudowlanej wg tomu I,II, III,IV,V, wyd. Arkady, Warszawa 1989-1990 ;
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Roboty rozbiórkowe prowadzone będą wg „Poradnika – remonty budynków mieszkalnych „, rozdz. 6 , wyd. II , Arkady 1995 r oraz „Poradnika technicznego kier. budowy” rozdz. 20, Warszawa 1977r.

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02. 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.)

5.2 Wykonawca robót budowlanych odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2.1 Zamawiający przekazuje Wykonawcy plac budowy, dokumentację projektowo- kosztorysową. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Istotne zmiany dokumentacji projektowej wymagają ponadto opinii i uzgodnienia Projektanta oraz decyzji o zmianie pozwolenia na budowę art. 36a ustawy „Prawo budowlane”.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za:

- utrzymanie na placu budowy porządku i prawidłowej organizacji robót
- bezpieczeństwo robót
- przestrzeganie zasad ochrony środowiska
- zabezpieczenie materiałów budowlanych i sprzętu na placu budowy

5.3 Ogólne zasady wykonywania robót

- Wszystkie budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej, przy zachowaniu aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Roboty muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami polskich przepisów, norm i instrukcji.

Nie wymienienie w niniejszej specyfikacji jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty Inspektorowi nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

6.2 Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 które spełniają wymogi specyfikacji technicznej.

Jakiegokolwiek materiały, które nie będą spełniać tych wymagań zostaną odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

- Dziennik budowy- jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
- Księga obmiaru- dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym kosztorysie ofertowym i wpisuje do księgi obmiaru.
- Pozostałe dokumenty budowy:
 - pozwolenie na budowę;
 - protokół przekazania placu budowy;
 - umowy cywilno- prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno- prawne;
 - protokoły odbioru robót;
 - protokoły z porad i ustaleń;

Kontrola jakości robót będzie przeprowadzana na bieżąco przez inspektora nadzoru ze zwróceniem szczególnej uwagi na jakość materiałów i prefabrykatów przed ich wbudowaniem oraz prawidłowe wykonanie robót zgodnie z projektem i warunkami technicznymi wykonania, normami i instrukcjami producentów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ilości poszczególnych elementów i robót należy ustalić według rzeczywistych wymiarów pomierzonych w naturze po zakończeniu robót budowlanych w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

7.4. Zasady określania ilości robót i materiałów

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie przeprowadzonych pomiarów, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4 Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie o roboty budowlane, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wg punktu 8.5.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie o roboty budowlane.

8.5 Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
- specyfikacje techniczne.
- Dzienniki budowy i księgi obmiaru.
- Wyniki pomiarów kontrolnych zgodnie ze specyfikacją techniczną.
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- Sprawozdanie techniczne (zakres i lokalizację wykonywanych robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, datę rozpoczęcia i zakończenia robót)

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

8.6 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących: koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca będzie ponosił koszty wykonania, utrzymania i demontażu ogrodzenia, zaplecza budowy oraz koszty wody i energii elektrycznej w okresie realizacji robót oraz wszystkie wymienione w pkt.1.3

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami);
2. Ustawa z dnia 29.01.2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.Nr 19, poz.177).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
4. Ustawa z dnia 24.08.1991r.- o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229).
5. Ustawa z dnia 21.12.2004r. – o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 21.03.1985r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12. 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.Nr 209, poz. 1779);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198, poz. 2041);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06. 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz.,2042).

13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.);

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.B.01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE

kod CPV 45111

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych przy remoncie zabezpieczającym po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

W zakres tych robót wchodzi:

- 1.3.1. ogrodzenie placu budowy typowe, inwentaryzowane z przesł ustawianych na nawierzchni nie podlega odrębnej zapłacie;
- 1.3.2. rusztowania ramowe typowe, wykonanie robót związanych z montażem i demontażem typowych rusztowań ramowych do robót elewacyjnych łącznie z wykonaniem osłon z siatki na rusztowaniach, osłon z foli na oknach i drzwiach i instalacji odgromowej rusztowania co należy łącznie skalkulować w przedmiarze robót;
- 1.3.3. wykonanie i rozbiórka zastaw zabezpieczających, pomostów, rusztowań na dachu - prace tymczasowe nie podlegają odrębnej zapłacie;
- 1.3.4. rozbiórka pokrycia z papy na całej pości dachu, obróbek blacharskich i rynien;
- 1.3.5. rozbiórka więźby dachowej w zachodniej uszkodzonej pożarem części dachu.
- 1.3.6. rozbiórka ścianek działowych drewnianych w obrębie remontowanej części poddasza (w lokalu nr 21/22).
- 1.3.7. rozbiórka podłóg drewnianych i warstwy gruzu pod podłogami w remontowanej części poddasza (w obrębie lokalu nr 21/22), szlichty i gruzu w obrębie strychu w sąsiedztwie lokalu 21/22, istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej w lokalu nr 21/22.
- 1.3.8. Biegi schodów przeznaczone do remontu (lub wymiany): z parteru na spocznik; ze spocznika na II piętro; ostatni ze spocznika na poddasze, podłogi drewniane na spocznikach i podestach schodów.
- 1.3.9. Rozbiórka obudowy zejścia do piwnicy wykonanej z listew drewnianych i płyt pilśniowych.
- 1.3.10. wywóz gruzu na wysypisko komunalne;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00 „Wymagania ogólne”.

Rusztowanie systemowe konstrukcja budowlana, tymczasowa, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służącą do utrzymywania osób,

Rusztowania systemowe mogą służyć zarówno jako rusztowania robocze jak i rusztowania ochronne.

W przypadku, kiedy rusztowanie systemowe jest montowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji jest nazywane **rusztowaniem typowym** i nie wymaga wykonania dodatkowej dokumentacji projektowej. Wszystkie pozostałe rusztowania, czyli rusztowania systemowe, które są montowane w konfiguracji innej niż zawarta w instrukcji montażu lub rusztowania niesystemowe są nazywane **rusztowaniami nietypowymi** i wymagają wykonania dokumentacji projektowej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.2;

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Materiały, wymiary i wykonanie elementów typowych rusztowań ramowych, ogrodzeń powinny być zgodne z dokumentacją techniczną, instrukcją montażu i eksploatacji producenta i wymaganiami przepisów i norm.

2.2.2 Drewno - do wykonania rusztowań przy kominach, zastaw zabezpieczających, pomostów na dachu;

2.2.3. Przy robotach rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

3.2.1. Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

Środkami transportu do przewozu elementów rusztowania ramowego, sprzętem pomocniczym;

3.2.2. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w SSTB.00. „Wymagania ogólne”pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

- Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)
- Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu na odległość 25km. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5.

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do rozbiórki przeznaczonych do remontu elementów należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP - ogrodzenie z gotowych przęseł, wysokości 2m, ustawianych na nawierzchni,
- zdemontować instalacje przebiegające w obrębie rozbieranych elementów;

5.2.2 Montaż rusztowań

Montaż rusztowania należy wykonywać według zasad zawartych w instrukcji montażu rusztowania. W celu właściwego i bezpiecznego wykonania montażu Wykonawca powinien znać instrukcję montażu dla danego rusztowania. Jako instrukcję montażu stosować instrukcję montażu i eksploatacji producenta.

Po przekazaniu rusztowania użytkownikowi do eksploatacji należy podjąć działania określone w instrukcji eksploatacji rusztowania lub w szczególnych przypadkach należy użytkować rusztowanie zgodnie z instrukcją sporządzoną dla konkretnego przypadku. W trakcie eksploatacji rusztowania podlega przeglądowi:

Urządzenia odgromowe

Rusztowanie przyściennie z rur stalowych powinno być zabezpieczone siecią odgromową przed wyładowaniami atmosferycznymi zgodnie z wymaganiami norm państwowych i zasadami wg Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót, tom V.

5.2.3 Demontaż rusztowań

Po zgłoszeniu zakończenia użytkowania rusztowania, przed demontażem, należy dokonać kontroli rusztowania i sporządzić protokół przekazania rusztowania do demontażu.

Demontaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji demontażu rusztowania i uwag wynikających z kontroli stanu technicznego rusztowania dokonanej przed demontażem.

Każdorazowo po demontażu rusztowania należy dokonać oceny stanu technicznego wszystkich elementów rusztowania i sporządzić protokół pokontrolny.

Przy demontażu rusztowania zabrania się zrzucania jego elementów z wysokości. Elementy powinny być opuszczane w bezpieczny sposób.

5.2.4 Rusztowania drewniane, pomosty , zastawy zabezpieczające, daszki

Do wykonania rusztowań drewnianych przy kominach, pomostach stosować tarcice iglastą, krawędziaki i deski klasy co najmniej C 27. Elementy drewniane należy łączyć gwoździami budowlanymi.

5.2.5 Roboty rozbiórkowe

1/ Rozbiórkę elementów wykonywać fragmentami, usuwając systematycznie rozebrany materiał. Nie obciążać dachu, stropów, schodów itp. materiałem rozbiórkowym.

2/ Rozebrany bieg schodów zastąpić na czas remontu elementem zastępczym umożliwiającym komunikację (np. pochylnie z nabijanymi stopniami).

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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

Przegląd rusztowania przed odbiorem polega na:

1. sprawdzeniu stanu podłoża - zaświadczenie kierownika budowy o przeprowadzeniu badań podłoża
2. sprawdzeniu posadowienia rusztowania - poprzez oględziny zewnętrzne,
3. sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej - sprawdzić wymiary zmontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
4. sprawdzeniu stężeń - poprzez oględziny zewnętrzne,
5. sprawdzeniu zakotwień - należy przeprowadzić poprzez próby wrywania kotew zgodnie z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania,
6. sprawdzeniu pomostów roboczych i zabezpieczających - poprzez oględziny zewnętrzne,

7. sprawdzeniu komunikacji : poprzez oględziny zewnętrzne . Nośność wysięgników transportowych należy sprawdzić pod obciążeniem 2,0kN,
8. sprawdzeniu urządzeń piorunochronnych - poprzez pomiar oporności,
9. sprawdzeniu usytuowania względem linii energetycznych - poprzez oględziny zewnętrzne i pomiar odległości,
10. sprawdzeniu zabezpieczeń rusztowań - przez oględziny zewnętrzne.

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.2.1. i 5.2.5

7. OBIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

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

Rusztowania oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni. Powierzchnię rusztowań zewnętrznych ramowych oblicza się w m² ich rzutu na płaszczyznę pionową wg zasad podanych w Rozdz.15 KNNR 2;

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.8.

Po zakończeniu montażu rusztowania wykonuje się jego przegląd przy udziale Inspektora nadzoru i przekazuje do eksploatacji. Wynikiem przeglądu jest sporządzenie protokołu odbioru rusztowania.

Uwaga : rusztowanie nie może być eksploatowane przed dokonaniem odbioru.

8.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie rusztowań należy przeprowadzać w sposób podany w pkt.6.2 i w normie na rusztowania ramowe. Rusztowania należy uważać za prawidłowo zmontowane, jeżeli wszystkie badania dały dodatni wynik.

Z przeprowadzonego sprawdzenia rusztowania należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta decyzja o dopuszczeniu rusztowania ramowego do użytkowania.

Wszystkie roboty objęte SST.B.01 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.

Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² rusztowania oraz czas pracy wg zasad podanych w Rozdz.15, KNNR –2:

- | | |
|---|---|
| 1. Wyrównanie terenu. | 2. Montaż i usztywnienie rusztowań. |
| 3. Montaż pionów komunikacyjnych. | 4. Zawieszenie drabinek. |
| 5. Ułożenie pomostów roboczych i zabezpieczających. | 6. Montaż poręczy ochronnych i desek krawężnik. |
| 7. Zakotwienie rusztowań. | 8. Montaż daszków nad wejściami. |
| 9. Demontaż rusztowań. | 10. Oczyszczenie, posegregowanie elementów rusztowań i przygotowanie do przewozu. |

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

Prace tymczasowe i towarzyszące, w tym wywóz gruzu i utylizacja nie podlegają odrębnej opłacie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

PN-M-47900-1:1996	Rusztowanie stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry;
PN-M-47900-3:1996	Rusztowanie stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe.
PN-M-47900-4:1996	Rusztowanie stojące metalowe robocze. Złącza.
PN-EN 338:2003	Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
PN-B-03150:2000/Az2:2003	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-02361:1999	Pochylenia połaci dachowych.
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.

10.2 Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.);

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.02. ROBOTY MUROWE, NAPRAWY SYSTEMOWE MURÓW

kod CPV 45262

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze wzmocnieniem i naprawą murów przy remoncie zabezpieczającym po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych ze wzmocnieniem i naprawą murów w ramach remontu zabezpieczającego budynku przy ul. Pawiej 28:

1.3.1 wzmocnienie filarka ściany frontowej ściągnięciem stalowymi, reperacja rys i pęknięć w ścianach;

1.3.2 przemurowania pęknięć, wzmocnienia i naprawy systemowe murów;

1.3.3 podmurowanie otworów okiennych;

1.3.3 przebicie otworów, wykucia i zamurowania bruzd w ścianach;

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00 "Wymagania ogólne".

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2

2.1 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Cegła ceramiczna pełna

Należy stosować cegłę ceramiczną pełną, klasy 10MPa według PN-75/B-12001

2.2.2 Zaprawa murarska

Przewidziano zastosowanie zaprawy murarskiej, cementowo-wapiennej marki M 4 (M5) oraz zaprawy cementowej M10 i M12. Zaprawa powinna odpowiadać wymogom normy PN-90/B-14501.

2.2.3 Plastyfikator do betonów i zapraw cementowych- domieszka redukująca ilość wody i uplastyczniająca, nie powodująca korozji stali zbrojeniowej, poprawiająca wszystkie właściwości technologiczne.

2.2.4 Pręty i kotwy systemowe do wzmocnień murów

Pręty systemowe ze stali austenicznej i kotwy śrubowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub klasy Grade 316 wg EN 1.4401 o następujących właściwościach mechanicznych:

- Umowna granica plastyczności $R_{e0,2} \geq 220\text{MPa}$
- Wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 510\text{MPa}$
- Wydłużenie względne $A_5 \geq 45\%$

Kształt, wymiary oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać danym z Aprobaty Technicznej. Średnice prętów $\varnothing 6 \pm 0,2$. Długość prętów powinna wynosić min 50cm poza pęknięcie muru.

2.2.5 Wyroby do iniekcji

Zaprawa cementowa systemowa służy do wypełnienia szczelin wyciętych w murze, do osadzenia prętów ze stali austenicznej.

2.2.6 Preparaty odgrzybiające do murów

Do nanoszenia pędzlem na oczyszczoną powierzchnię muru. Preparat powinien posiadać atest PZH do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- bruzdownica dwutarczowa,
 - system ssawek,
 - aparat płukający,
- do przygotowania zaprawy:
- mieszadło mechaniczne - przystawka do wiertarki,
- do aplikowania zaprawy w spoinę:
- pistolet ręczny, lub elektronarzędzia do systemu naprawy murów

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych producenta oraz przechowywane w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości. Na każdym opakowaniu powinny być następujące dane: nazwa wyrobu, nazwa i adres producenta, masę, liczbę sztuk oraz długość (tylko w przypadku prętów i kotew), nr Aprobaty Technicznej ITB, nr deklaracji lub certyfikatu zgodności, znak budowlany. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane wykonywaniu robót budowlanych podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5.

5.2 Wymagania szczegółowe

5.2.1 Wzmocnienie murów ściany frontowej

Filarek międzyokienny na I piętrze w lokalu nr 6 wzmocnić elementami stalowymi wg rozwiązania na rysunku nr 11. Kątowniki umieszczone w narożach filarka na całej jego wysokości, połączone przewiązkami z płaskownikami. W poprzek filarka zastosowano ściągi stalowe. Niepowiązane fragmenty budulca filarka usunąć i przemurować cegłą ceramiczną pełną na zaprawie cementowej. Przed przystąpieniem do robót podstemplować nadproża okienne po obydwu stronach filarka. Stosować stemple drewniane o średnicy min. 14cm lub z rur stalowych rozporowych. Niepowiązany materiał muru filarka usuwać pojedynczo i wstawiać w te miejsca cegły na zaprawie.

Pęknięcia muru > 0,4cm wzmocniać wg jednego z powszechnych systemów wzmocniania murów, stosując pręty spiralne ze stali austenicznej i zaprawę systemową.

Rysy i pęknięcia murów przemyć wodą pod ciśnieniem i wypełnić zaprawą iniekcijną na bazie cementu (dowolna metoda) .

Naprawa murów (w przypadku tradycyjnej naprawy)

- Naprawy murów 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.
- W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0 °C.
- 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.

5.2.2 Systemowa naprawa murów

Do naprawy murów przyjęto systemową metodę naprawy i wzmocnienia konstrukcji murowanych.

Przyjęty sposób wzmocnienia polega na zbrojeniu pęknięć prętami ze stali austenicznej Ø6 w poziomych szczelinach wyciętych w murze.

Szczelinę głębokości do 40mm (nie licząc tynku) wypełniać zaprawą systemową i zatopić w niej pręty. Długości prętów min 50cm poza pęknięcie. Pionowy rozstaw wzmocnień 300 – 450mm.

Powyższe prace (zszycie pęknięć) należy powierzyć firmie autoryzowanej przez producenta systemu pod nadzorem i w/g zaleceń producenta systemu.

Ogólne warunki wykonania robót

Roboty związane z zastosowaniem zestawu wyrobów systemowych powinny być wykonywane przez przeszkolonych pracowników zatrudnionych przy wzmocnianiu murów wybraną metodą systemową. Temperatura otoczenia w czasie wykonywania prac wzmocniających powinna wynosić co najmniej +5°C. Zastosowanie zestawu wyrobów systemowych powinno być zgodne z projektem technicznym naprawy obiektu z uwzględnieniem wymagań polskich norm i przepisów budowlanych, postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej a także instrukcji producenta dotyczących warunków stosowania.

Dopuszcza się zastosowanie w miejsce systemowych, tradycyjnych napraw w odniesieniu do przemurowania ścian, wypełnienie szczelin zaprawą cementową itp.

Naprawa pęknięć w murach pełnych

Dotyczy pęknięć i rozwarstwień murów lokalnie na elewacji frontowej. Wzmocnienie polega na umieszczeniu prętów systemowych Ø 6 w poziomych szczelinach wyciętych w murze. Szczeliny wypełnić systemową zaprawą cementową. Głębokość szczelin 3,5 do 4cm (bez tynku). Długość prętów min. 50cm poza pęknięcie muru. Pionowy rozstaw prętów ~ 45cm.

Kolejność postępowania przy wykonywaniu wzmocnienia muru:

- Wyciąć bruzdy w murze na głębokość 35-40mm oraz na długość min 500mm poza pęknięcie muru (rysę). Zaleca się lokalizację bruzd w spoinach.
- Usunąć zaprawę z całej grubości spoiny
- Wyczyścić bruzdy za pomocą odkurzacza i spryskać wodą.
- W głąb, do końca bruzdy, wprowadzić za pomocą pistoletu, zaprawę systemową o grubości około 15mm.
- Wepchnąć pręt ze stali austenicznej w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny.
- Wprowadzić następną warstwę systemowej zaprawy cementowej pozostawiając około 15mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu.
- Tam gdzie pęknięcie (zarysowanie) znajduje się w odległości mniejszej niż 500mm od krawędzi otworu, lub muru, należy co najmniej 100mm pręta zagiąć i zamocować w przyległym narożu, bądź ościeżu.

Wymieszana zaprawa powinna być zużyta w ciągu 60min. Pistolet, przy pomocy, którego zaprawa jest aplikowana powinien być opróżniony w ciągu 5 min, a następnie napełniany po raz kolejny.

Podczas pierwszych trzech dni należy zapewnić możliwie najlepsze warunki wilgotnościowe - chronić mur przed gwałtownym przesuszeniem. W przypadku dużego nasłonecznienia, bądź wiatru należy mur osłonić folią.

Zaprawy nie należy stosować przy temp. mniejszej niż 5 stopni oraz w okresie, gdy występuje ryzyko przymrozków.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania gotowych mieszanek oraz preparatów do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Szczególnie należy zwrócić uwagę na terminy przydatności. Należy też sprawdzić zgodność z dokumentacją prętów systemowych pod względem średnicy i atestów.

Badania w czasie robót

W czasie robót Inspektor nadzoru kontroluje:

- głębokość i długość bruzdy,
- rozstaw bruzd,
- dokładność oczyszczenia bruzd,
- dokładność osadzenia prętów systemowych - grubość otuliny,
- dokładność wymieszania zaprawy,
- dokładność wypełnienia bruzd zaprawą.

7. OBIAR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową robót jest:

dla ścian z cegły 1m³, ściany, mb zamurowań bruzd itd.

Dla wzmocnień prętami - mb

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.8.

8.2 Wymagania szczegółowe

Badania w czasie odbioru robót

- zgodności z dokumentacją projektową i zaleceniami nadzoru autorskiego, bądź inwestorskiego,
- zgodności z dokumentacją powykonawczą,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości wypełnienia bruzd

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.9.

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.

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

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie napraw, przemurowań
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań i stemplowań;
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

- PN-EN 197-1:2002 Cement- Część 1. Skład, wymogi i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do murowania. Część 2: Zaprawa murarska.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-88/B-32250 Woda do betonów i zapraw.
- PN-79/B-06711 Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-90/B-30020 Wapno budowlane. Wymagania.
- PN-75/B- 12001 Cegła pełna wypalana z gliny- zwykła.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

10.2 Inne dokumenty

- ZUAT-15/VI.07 Środki iniekcyjne do napraw betonu

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.03 ROBOTY CIESIELSKIE

kod CPV 45422

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich przy remoncie zabezpieczającym po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania:

1.3.1 wymiana konstrukcji zniszczonej części więźby dachowej i deskowania, uzupełnienie włączów kominiarskich obejmującej zachodnią część budynku w obrębie lokalu nr 21/22 i strychu;

1.3.2 wymiana i naprawa uszkodzonych lub zużytych fragmentów drewnianych elementów klatki schodowej;

1.3.3 wykonanie ścianek obudowy zejścia do piwnic;

1.3.4 wykonanie schodów drewnianych do piwnic;

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00. "Wymagania ogólne."

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2;

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Drewno

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.

Do robót stosuje się drewno klasy C30 według następujących norm:

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

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa podaje poniższa tabela

Ip	parametr [N/mm ²]	klasa drewna C30
1.	Zginanie	30
2.	Rozciąganie wzdłuż włókien	18
3.	Rozciąganie w poprzek włókien	0,60
3.	Ściskanie wzdłuż włókien	23
4.	Ściskanie w poprzek włókien	2,7
5.	Ścinanie	3,0

Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	C30
Sęki w strefie marginalnej	do ¼
Sęki na całym przekroju	do ¼
Skręt włókien	do 7%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:	
a) głębokie	1/3
b) czołowe	1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna
Chodniki owadzie	Niedopuszczalne
Szerokość słoików	4 mm
Oblina	Dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do ¼ szerokości lub długości
Krzywizna podłużna	
a) płaszczyzn	30mm - dla grubości do 38mm
	10mm - dla grubości do 75mm

b) boków	10mm - dla szerokości do 75mm
	5mm - dla szerokości > 250mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu. Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostotałość niedopuszczalna.

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

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

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

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

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

2.2.2. Łączniki

Gwoździe - należy stosować gwoździe okrągłe

Śruby - należy stosować: śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN ISO 4014:2002

Nakrętki - stosować: nakrętki sześciokątne wg PN-EN ISO 4034:2004,

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

2.2.3 Środki ochrony drewna

Preparaty do nasycania drewna - należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego środkami przeciwwilgociowymi i grzybobójczymi. 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 05.08.1989r.

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

2.2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach magazynowych.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu:

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach

stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i p/poż., zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone, z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora nadzoru

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1 Konstrukcja dachowa

Więźba dachowa – krokwiowo - płatwiowa, z kleszczami. Nachylenie dachu – 20,5°, dostosowane do istniejącego. Płaszczyznę połaci sprawdzić w naturze. Elementy konstrukcji:

- krokwie; płatwie i słupki 10x12 cm
- kleszcze 2/5x12 cm
- murlaty i podwaliny 12x12 cm
- miecze

Połączenia ciesielskie oraz na śruby stalowe. Kotwienie murlat (na murkach ścian zewnętrznych) oraz kleszczy (na ścianie wewnętrznej) w projektowanych wieńcach kotwami Φ 12 mm, zabetonowanymi w rozstawie co ~1,50 m.

Wszystkie elementy zaimpregnować środkami przeciw korozji biologicznej i p.poż.

5.2.2 Remont schodów.

Trzy biegi klatki schodowej: z parteru na spocznik, ze spocznika na II piętro oraz ostatni bieg ze spocznika na poddasze wymagają remontu w następującym zakresie: wymiana po jednej wewnętrznej belce policzkowej w każdym z tych biegów, wymiana stopni i podstopnic. Część stopni będących w zadowalającym stanie można wykorzystać. Belki policzkowe opierać na istniejących belkach stalowych spoczników i podestów mocując je elementami stalowymi. Na pozostałych biegach wymienić mocno zniszczone stopnie osadzając je w belkach policzkowych na wpusty. W wątpliwych przypadkach dla uzyskania trwałości połączenia pod stopniami zastosować podpórki z kątowników stalowych. Przyjmuje się ~50% stopni do wymiany.

Elementy schodów wg stanu istniejącego: belki policzkowe 7x24 cm, stopnie grubości 4,5cm, podstopnice 3,2cm.

Na spocznikach i podestach wykonać nowe podłogi z desek drewnianych grubości 3,2 cm na legarach 5 x 6,3cm.

5.2.3 Obudowa zejścia do piwnic.

Ścianki osłonowe drewniane, na szkielecie z krawędziaków 10x10cm deski grub. 2,5cm.

Ścianka mocowana do belek policzkowych schodów.

Należy wykonać drzwi wejściowe do piwnic osadzone w ścianie drewnianej.

Stosować drewno iglaste klasy C30.

Wszystkie elementy istniejące i wbudowywane zaimpregnować środkami przeciw korozji biologicznej i p.poż. wykończone lakiero-bejcą

5.2.4 Schody do piwnic

Do piwnic należy wykonać schody drabiniaste – belki policzkowe 8x25cm, stopnie 4,5x15cm, balustrada drewniana.

Elementy schodów zaimpregnować środkami przeciw korozji biologicznej i p.poż

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SSTB.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2 Wymagania szczegółowe

Roboty ciesielskie obmierza się w : - konstrukcja drewniana - m³; deskowanie dachu m²; elementy schodów metry (m) i szt. – elementy balustrad drewnianych. Wykonane roboty ciesielskie oblicza się według pomiarów w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2.1. Dokumenty i dane

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST,
- inne pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

8.2.2. Zakres robót

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty.

8.3. Odbiór końcowy

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

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu: Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w SST.B.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9

Kod CPV 45000000-7, pkt. 9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót ciesielskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

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

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót ciesielskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

-określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego w m² lub m lub ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót ciesielskich uwzględniają:

przygotowanie stanowiska roboczego,

- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5m, od poziomu podłogi lub terenu,
- wykonanie prac ciesielskich ,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót;
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających,
- likwidację stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót ciesielskich na wysokości ponad 5 m od poziomu podłogi lub terenu.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

PN-B-03150; 2000/Az: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 oznaczania części złącznych.

PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.04. ZBROJENIE BETONU

Przygotowanie i montaż zbrojenia – kod 45262310

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące przygotowania zbrojenia i montażu zbrojenia betonu w konstrukcjach monolitycznych przy remoncie zabezpieczającym po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

W zakres tych robót wchodzi:

1.3.1. Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami okrągłymi gładkimi ze stali A-0.

1.3.2. Przygotowanie i montaż zbrojenia prętami żebrowanymi ze stali A-III

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Stal zbrojeniowa

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

(2) 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)
RB 400W	6,0–40	400	440	10	d = 3a(60)

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

(3) 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, zgorzeli i chropowatości są dopuszczalne:

jeśli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek dla walcówki i prętów gładkich,

jeśli nie przekraczają 0,5mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do 25mm, zaś 0,7mm dla prętów o większych średnicach.

(4) Odbiór stali na budowie.

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

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

- Cechowanie wiązek i kręgów powinno być dokonane na przywieszkach metalowych po 2 sztuki dla każdej wiązki czy kręgu.

- Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych dostarczonej partii powinien być następujący:

na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeli, 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 5mm na 1m długości pręta.

(5) Badanie stali na budowie.

- Dostarczoną na budowę partię stali do zbrojenia konstrukcji z betonu należy przed wbudowaniem zbadać laboratoryjnie w przypadku, gdy: nie ma zaświadczenia jakości (atestu), nasuwają się wątpliwości co do jej właściwości technicznych na podstawie oględzin zewnętrznych, stal pęka przy gięciu.

Decyzję o przekazaniu próbek do badań laboratoryjnych podejmuje Inspektor nadzoru.

3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonywanie zbrojenia

- a) Czystość powierzchni zbrojenia.
 - Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, 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.
- b) Przygotowanie zbrojenia.
 - 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.
- c) Montaż zbrojenia.
 - 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 podpierac podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz z podanymi wyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

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.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte w pkt-ach 1.3.1. i 1.3.2. podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego – wg opisu jak niżej:

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – wg SST.B.0.0 „Wymagania ogólne”pkt.8.

8.2. Odbiór końcowy – wg SST B.0.0„Wymagania ogólne”pkt.8.

8.3. Odbiór zbrojenia

- 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1tonę. Cena obejmuje dostarczenie materiału, oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie, łączenie oraz montaż zbrojenia za pomocą drutu wiązałkowego w deskowaniu, zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją, a także oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia i usunięcie ich poza teren robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie._
PN-EN 10080:2007 – Stal do zbrojenia betonu. Spawalna stal zbrojeniowa. Postanowienia ogólne.
PN-EN 10204:2006 – Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.
PN-EN ISO 15630-1:2004 – Stal do zbrojenia i sprężania betonu. Metody badań. Część 1: Pręty, walcówka i drut do zbrojenia betonu.
PN-ISO 6935-1:1998 – Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
PN-ISO 6935-1/Ak:1998 – Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
PN-ISO 6935-2:1998 – Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
PN-ISO 6935-2/Ak:1998 – Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
PN-ISO 6935-2/Ak/Ap1:1999 – Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
PN-89/H-84023/06 – Stal do zbrojenia betonu. Stal określonego zastosowania. Gatunki.
PN-82/H-93215 – Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.05 BETON

kod CPV 4562311

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betoniarskich przy remoncie zabezpieczającym budynku po pożarze przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie betonu w elementach konstrukcyjnych objętych umową.

1.3.1 Betony konstrukcyjne.

- wieńce żelbetowe monolityczne na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych z betonu C20/25;
- stopa betonowa z betonu C 12/16 (B15)

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Składniki mieszanki betonowej

(1) Cement

Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7,5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż C 16/20(B20)

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. TRANSPORT

4.1. Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

(1) 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.

(2) 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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zakres robót

- wieńce żelbetowe z betonu C20/25
- stopa betonowa z betonu C 12/16 (B15)

5.2. Zalecenia ogólne

- Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.
- Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2.1 Wytwarzanie mieszanki betonowej

Beton konstrukcyjny powinien być dostarczany z jednej z profesjonalnych wytwórni betonu znajdujących się w pobliżu budowy.

5.2.2 Zagęszczanie betonu

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- Vibratory węgłbne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej.
- Podczas zagęszczania wibratorami węgłbnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.

- Podczas zagęszczania wibratorami wglębnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.
- Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o $1,4R$, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,7 m.
- Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.
- Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.
- Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne.

5.2.3 Przerwy w betonowaniu

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.

Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.

Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliva cementowego, obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

5.2.4 Pobranie próbek i badanie.

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.

Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.

- Badania powinny obejmować:

badanie składników betonu, badanie mieszanki betonowej, badanie betonu.

5.2.5. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

(1) Temperatura otoczenia

- Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15MPa przed pierwszym zamarznięciem.
- W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C , jednak wymaga to zgody Inspektora nadzoru 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.

(2) Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu.

Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

(3) Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia

- Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15MPa.
- Uzyskanie wytrzymałości 15MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.
- Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

5.2.6. Pielęgnacja betonu

(1) Materiały i sposoby pielęgnacji betonu

- 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).
- Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.
- W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

(2) Okres pielęgnacji

- 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.

5.2.7 Wykańczanie powierzchni betonu

(1) 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 wykuszyny 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 2mm.

(2) Faktura powierzchni i naprawa uszkodzeń

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.

6. KONTROLA JAKOŚCI

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

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są:

Beton konstrukcyjny – 1m³ wykonanej konstrukcji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte SST.B.05 podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych powyżej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa obejmuje:

-dostarczenie niezbędnych czynników produkcji

-oczyszczenie podłoża

-wykonanie deskowania z rusztowaniem

-ułożenie mieszanki betonowej w nawilżonym deskowaniu, z wykonaniem projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i marek, zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni

-pielęgnację betonu

-rozbiórką deskowania i rusztowań

-oczyszczenia stanowiska pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych poza granice obiektu.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-EN 206-1:2003

Beton.

PN-EN 196-1:1996

Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3:1996

Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196-6:1997

Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN-B-30000:1990

Cement portlandzki.

PN-88/B-30001

Cement portlandzki z dodatkami.

PN-B-03002/Az2:2002

Konstrukcje murowe niezbrojne. Projektowanie i obliczanie.

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.06. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY, RURY SPUSTOWE kod CPV

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych przy remoncie zabezpieczającym po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie obróbek blacharskich i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- 1.3.1. Wymiana obróbek blacharskich;
- 1.3.2. Wymiana rynien i naprawa rur spustowych.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Wszelkie materiały do obróbek blacharskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.2. Blacha stalowa ocynkowana płaska wg PN-61/B-10245, PN-73/H-92122, PN-EN 10203:

Blachy stalowe płaskie o grub. min. 0,60mm obustronnie ocynkowane w arkuszach. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m².

Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000 mm

Wszystkie materiały do obróbek blacharskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją

2.2.3 Do montażu obróbek blacharskich stosujemy:

- specjalne gwoździe malowane, z podkładką lub bez podkładki,
- blachowkręty o różnych kształtach łebka i kolorach,
- żabki stałe i ruchome, pozwalają na zamocowanie obróbki bez dziurawienia. Umożliwiają także wydłużenie i kurczenie się obróbki bez zmiany miejsca zamocowań.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5.

5.2 Zakres wykonania robót

- Rynny dachowe oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej grub 0,6mm w kolorze naturalnym.

5.2.1. Obróbki blacharskie

Roboty blacharskie z blachy ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy zachować dylatację. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Obróbki blacharskie wykonać z ciętej i profilowanej na placu budowy stalowej blachy ocynkowanej.

5.2.2. Rynny z blachy stalowej ocynkowanej

Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

1. W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
2. Niedopuszczalne jest sytuowanie koryt wzdłuż ścian attykowych, ścian budynków wyższych w odległości mniejszej niż 0,5 m oraz nad dylatacjami konstrukcyjnymi.
3. Spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m.
4. Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25cm od brzegu wpustu powinno być poziome – w celu osadzenia kołnierza wpustu.
5. Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5m od elementów ponad dachowych.
6. Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.
7. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odprowadnianych powierzchni dachu (stropodachu).
8. Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999
9. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,

Rynny z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:

- a) wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczołowe,
- b) łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm, złącza powinny być lutowane na całej długości,
- c) mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50cm,
- d) rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót, ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową robót jest:

dla robót – obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej – m² pokrytej powierzchni,

dla robót – rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych z blachy ocynkowanej.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.8.

8.2 Wymogi szczegółowe

8.2.1. 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.

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

8.2.3. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- a) podkładu,
 - b) jakości zastosowanych materiałów,
 - c) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- 8.2.4. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
- 8.2.5. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.

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

Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje: przygotowanie, zmontowanie i umocowanie w podłożu, połączenie, uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje: przygotowanie, zmontowanie, umocowanie i połączenie, uporządkowanie stanowiska pracy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 612: 1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania;
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB- Warszawa 2004 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.07. POKRYCIA DACHOWE,

kod CPV 45261

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem dachu przy remoncie zabezpieczającym budynek po pożarze przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z wykonaniem .

1.3.1 Pokrycia połaci dachu budynku z papy termozgrzewalnej;

1.3.2 Pokrycie lukarn i klapy wylazu z blachy płaskiej ocynkowanej ;

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00 Wymagania ogólne.

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne”pkt.1;

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1 Papa termozgrzewalna wg PN-EN 13707 (dla pap przeznaczonych na pokrycia dachowe),

- papa podkładowa (na deskowaniu) do mechanicznego mocowania SBS min 2000g/m²- na osnowie z włókniny poliestrowej wzmocnionej, gramatura min 180g/m², temp. łamliwości - -15° C, mięknięcia + 100° C, siła zrywająca min 600N, grubości około 3mm;

- papa wierzchniego krycia typ II modyfikowana SBS min 4000g/m²- na osnowie z włókniny poliestrowej wzmocnionej, gramatura min 250g/m², temp. łamliwości - -25° C, mięknięcia + 100° C, siła zrywająca min 800N, grubości min 5,0mm;

Parametry pap zgrzewalnych zgodnie z normą PN-EN13707.

2.2.2 Blacha stalowa ocynkowana płaska wg PN-61/B-10245, PN-73/H-92122, PN-EN 10203:

Blachy stalowe płaskie o grub. min. 0,60mm obustronnie ocynkowane w arkuszach. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m².

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem: środkami transportu do przewozu materiałów, elektronarzędziami.

Do wykonania pokrycia dachowego w technologii pap zgrzewalnych niezbędne są:

- palnik gazowy jednodyszowy z wężem,
- mały palnik do obróbek dekarских,
- palnik gazowy dwudyszowy bądź sześciodyszowy z wężem (w przypadku zgrzewania dużych powierzchni),
- butla z gazem technicznym propan-butan lub propan,
- szpachelka, nóż do cięcia papy,
- wałek dociskowy z silikonową rolką,
- przyrząd do prowadzenia rolki papy podczas zgrzewania (sztywna i lekka rurka odpowiednio wygięta).

Wykonawca zapewnia wszystkie niezbędne narzędzia do wykonania prac związanych z położeniem papy oraz wykonania czynności pomocniczych.

Podczas wykonywania prac pokryciowych w technologii pap zgrzewalnych na dachu musi się znajdować sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy, koca gaśniczego, pojemnika z wodą i z piaskiem oraz apteczka pierwszej pomocy zaopatrzona w środki przeciw oparzeniom.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Wszystkie materiały mogą być dostarczone samochodem dostawczym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5.

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1 Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej

Na deskowaniu ułożyć pokrycie papą podkładową mocowaną mechanicznie. Obróbki kominów, ścian szczytowych, wyłazu z tej samej papy zgrzewalnej z klinami styropianowymi.

* Położyć warstwę z papy nawierzchniowej termozgrzewalnej.

* Należy pamiętać o prawidłowym wykonaniu obróbek kalenicy, włazów dachowych, kominów oraz murów ogniowych.

Prace z użyciem pap asfaltowych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż:

- 0° C w przypadku pap modyfikowanych SBS,
- +5° C w przypadku pap oksydowanych;

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej nawierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynhaków i innego oprzyrządowania a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej.

Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu. Nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1% ale zaleca się aby tam gdzie jest to możliwe przewidzieć większe spadki.

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy, z którym łączona będzie rozwijana rolka, należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu tj. 12-15cm.

- Operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0cm na całej długości zgrzewu. W przypadku, gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać aby pojawił się wypływ masy żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

- arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8cm
- poprzeczny 12-15cm

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

- W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak, aby zakłady podłużne jak i poprzeczne nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

5.2.2 Pokrycie z blachy stalowej ocynkowane płaskiej

Wymagania ogóle dotyczące pokryć z blach płaskich

W przypadku pokryć z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:

Podkład pod pokrycie powinien spełniać wymagania:

- pochylenie płaszczyzny połaci dachowych z desek, łąt lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,

- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łątą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),

- równość płaszczyzny połaci z łąt lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łąt) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi),

- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40 mm a szczelin obwodowych około 20mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,

- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

- roboty blacharskie z blachy ocynkowanej mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach,

- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.

Pokrycie z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej

Krycie połaci dachowej blachą płaską stalową ocynkowaną należy rozpocząć od zamocowania pasa usztywniającego i pasa okapowego.

Pas usztywniający powinien być wykonany z blachy ocynkowanej przeznaczonej do krycia połaci (od 0,5 mm do 0,6 mm) lub grubszej (do 0,8 mm) i przybity do deskowania gwoździami ocynkowanymi w dwóch rzędach mijankowo.

Pas okapowy należy wykonać z blachy przeznaczonej do krycia połaci dachowych, łączonej w zależności od spadku na rąbki leżące pojedyncze lub podwójne i mocując go do deskowania żabkami oraz gwoździami ocynkowanymi. Połączenia na rąbki dotyczą połączeń równoległych i prostokątnych do okapu.

Na połaciach dachowych arkusze blach powinny być układane krótszymi bokami równoległe do okapu. Jeżeli górny brzeg arkusza wypada nad szczeliną w deskowaniu, to powinien być ścięty równo z górnym brzegiem deski i ponownie zagięty.

Sąsiadujące ze sobą arkusze blachy pokrycia powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10cm.

Arkusze blach powinny być łączone:

- a) w złączach prostokątnych do okapu – na rąbki stojące podwójne o wysokości od 25mm do 45mm,
- b) w złączach równoległych do okapu – na rąbki leżące pojedyncze przy nachyleniu połaci powyżej 20°, lub na rąbki leżące podwójne, przy nachyleniu połaci mniejszym niż 20°,
- c) w kalenicy i w narożach – na podwójne rąbki stojące o wysokości od 25mm do 45mm.

Arkusze blach powinny być mocowane do podkładu za pomocą łapek i żabek. Rozstaw łapek w rąbkach stojących nie powinien przekraczać 50 cm i 20 cm od końca arkusza. W rąbkach leżących rozstaw żabek powinien wynosić nie więcej niż 45cm.

Rąbki leżące sąsiednich pasów powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10cm. Rąbki stojące obu połaci powinny być przesunięte względem siebie o 1/2 arkusza. Z obu stron kalenicy rąbki stojące powinny być zagięte i położone na długości około 10cm, a blachy obu połaci połączone wzdłuż kalenicy na rąbek stojący.

Zlewnie odwadniające należy wykonywać z jednoczesnym kryciem połaci pasem blachy wzdłuż zlewni. Arkusze blachy należy łączyć z pasem zlewni na podwójny rąbek leżący.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową robót jest:

- pokrycia dachowego, m²

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

8.2 Wymagania szczegółowe

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne wymienione w pkt. 6 zostały ocenione pozytywnie.

Odbioru pokrycia blachą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Wymagania szczegółowe

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie pokrycia,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

- PN-B-02361:1999 Nachylenia połaci dachowych.

- PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy tytanowo-cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy tytanowo-cynkowej do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy tytanowo-cynkowej.
- PN-EN 508-3:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy tytanowo-cynkowej odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję.
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty tytanowo-cynkowe do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty tytanowo-cynkowe do rynien półokrągłych.
- PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z blachy tytanowo-cynkowej. Definicje, wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.08. ROBOTY TYNKARSKIE – TYNKI ZWYKŁE

kod CPV 45410

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych przy remoncie zabezpieczającym budynku po pożarze przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- 1.3.1 Uzupełnienie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat.II na kominach ponad dachem;
- 1.3.2 Przecieranie tynków zwykłych cementowo-wapiennych na kominach ponad dachem;
- 1.3.3 Przecieranie tynków wewnętrznych na klatce schodowej i korytarzach;
- 1.3.4 Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat. III;
- 1.3.5 Uzupełnienie tynków zewnętrznych kat. III

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. 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.

2.3. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.3.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

nie zawierać domieszek organicznych,

mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnodziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średniodziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek grubodziarnisty 1,0-2,0mm.

2.3.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek grubodziarnisty, do warstw wierzchnich – średniodziarnisty.

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

2.4. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

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

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania zapraw - mieszarka lub betoniarka wolnospadowa, naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce.
- do nakładania i zacierania zapraw - agregat tynkarski lub zwykłe narzędzia tynkarskie (kielnia, paca).

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Wszystkie materiały do wykonania tynków są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytłaczonymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- c) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

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

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zaprawy

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

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne, pkt.8;

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.3. Odbiór tynków

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

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

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

przygotowanie zaprawy, dostarczenie materiałów i sprzętu, ustawienie i rozbiórkę rusztowań powyżej 4m, umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich, osiatkowanie bruzd, obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów, reperacje tynków po dziurach i hakach, oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.
wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni, zamurowanie przebić, reperacje tynków, oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

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.

PN-EN 459-1:2003

Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003

Kruszywa do zaprawy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.09. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

kod CPV 45421

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej przy remoncie zabezpieczającym budynku po pożarze przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę stolarki drzwiowej i okiennej.

W skład tych robót wchodzi:

1.3.1 Wymiana okien na okna jednoramowe z PCW na klatce schodowej;

1.3.2 drzwi wewnętrzne drewniane płytowe na poddasze i do piwnic;

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Wymagane parametry techniczne dla okien:

- okna z profili nieplastikowanego PCV (profil pięciokomorowy) powinny posiadać współczynnik $U < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, szklone szybą zespoloną jednokomorową,
- okna w kolorze białym
- profile pięciokomorowe, wzmocnione ocynkowanym kształtownikiem stalowym,
- współczynnik przenikania ciepła dla ram i skrzydeł $U < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- współczynnik infiltracji powietrza $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- szczelność na wodę całkowita przy różnicach ciśnień od 120 Pa do 250 Pa,
- ugięcia elementów od obciążenia wiatrem $f < 1/300$,
- izolacja akustyczna – $R_a = 1-40 \text{ dB}$,
- szyba zespolona jednokomorowa ze szkła float 4/16/4 z certyfikatem znaku bezpieczeństwa,
- okna standardowe dwudzielne, jedno skrzydło uchylno-rozwierane,
- okucia obwiedniowe, okucia powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi,
- Aprobata techniczna ITB na wyrób lub certyfikat dopuszczający wyrób do stosowania,
- Wyrób musi posiadać polski znak bezpieczeństwa B lub europejski znak bezpieczeństwa CE do stosowania w budownictwie

2.2.2 - Drzwi wewnętrzne płytowe z ościeżnicą drewnianą- ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami tłoczonymi HDF grub. 3,2mm. wypełnienie z płyty wiórowej otworowanej. Zamki jednopunktowe wpuszczane na klucz.

Drewno

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarkie okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10–16%.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej.

Różnice wymiarów [mm]		okien		drzwi	
wymiary zewn. ościeżnicy do 1 m				5	5
powyżej 1 m				5	5
różnica długości przeciwległych elementów	do 1 m			1	1
ościeżnicy mierzona w świetle	powyżej 1 m			2	2
	szerokość do 1 m			1	
skrzydło we wrębie	powyżej 1 m			2	
	wysokość powyżej 1 m			2	
różnica długości przekątnych	do 1 m				2
przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2 m			3	3
	powyżej 2 m			3	3
przekroje szerokość	do 50 mm			1	

elementów grubość	powyżej 50 mm	2	
	do 40 mm	–	1
grubość skrzydła	powyżej 40 mm	–	2
		–	1

2.3 Okucia budowlane

- Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-osłony.
- Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.
- Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

2.4. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich

- 2.3.1. Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować:
 - elementy drzwi,
 - powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic.
- 2.3.2. Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB .
- 2.3.3. Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.
- 2.3.4. Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych – nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia.

2.5. Środki do gruntowania wyrobów stolarskich

- 2.4.1. Do gruntowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować pokost naturalny lub syntetyczny oraz bioodporne farby do gruntowania.
- 2.4.2. Jeżeli na budowę dostarczona jest stolarka gruntowana, należy podać rodzaj środka użytego do gruntowania.

2.6. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować:

- do elementów konfekcjonowanych należy stosować zestaw farb chemoutwardzalnych szybkoschnących wg BN-71/6113-46
- do elementów pozostałych farby ftalowe podkładowe wg PN-C-81901/2002, oraz farby ftalowe ogólnego stosowania wg BN-79/6115-44 lub emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania wg BN-76/6115-38.

2.7. Szkło

Do szklenia należy stosować zestaw szybowy o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$.

2.8. Składowanie elementów

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

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

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

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.8.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie ościeży.

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

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

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

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

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie okien z PCW

- demontaż istniejącej stolarki okiennej drewnianej,
- obsadzenie ościeżnicy PCV wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem,
- zawieszenie skrzydeł okiennych wraz z regulacją,
- wykonanie i uzupełnienie tynku na ościeżach zewnętrznych do lica muru (cała szerokość ościeża),
- uzupełnienie tynku i szpachli na ościeżach wewnętrznych na całej szerokości ościeża okiennego,
- dwukrotne szpachlowanie powierzchni ościeży okiennych
- malowanie dwukrotnie farbą emulsyjną ościeży zewnętrznych i wewnętrznych,
- oczyszczenie i umycie stolarki okiennej po montażu.

5.2.2. Osadzanie stolarki drzwiowej

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST.B.02.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. KONTROLA JAKOŚCI

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

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

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

Jednostką obmiarową robót jest:

- Dla podokienników drewnianych – szt. wbudowanego
- dla drzwi i okien - m² wbudowanej stolarki lub poddanej renowacji

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość.

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

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

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-78/B-13050	Szko płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-B-30150:97	Kit budowlany trwale plastyczny.
BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne.
BN-82/6118-32	Pokost lniany.
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kompolimeryzowane styrenowane.

- Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.
Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST.B.10 PODŁOŻA, POSADZKI

kod CPV 454321

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru warstw podłóży i posadzek przy remoncie zabezpieczającym budynku po pożarze przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania podłóży i posadzek:

1.3.1 szlichta wyrównawcza z zaprawy cementowej;

1.3.2 biała podłoga na podestach i spocznikach;

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i europejskimi oraz SST.B.00 - Wymagania ogólne.

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.B.1.0 „Wymagania ogólne”pkt.1

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w SST.B.1.0 „Wymagania ogólne”pkt.2;

2.2 Wymagania szczegółowe

2.2.1 Zaprawa cementowa - Stosowana zaprawa do wykonania gładzi powinna odpowiadać wymagom normy PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe.

2.2.2 Tarcica podłogowa (PN-74/D-94005) produkuje się z drewna sosnowego, świerkowego lub jodłowego. Tarcice podłogową dzieli się na dwie klasy jakościowe, a ze względu na stopień obróbki powierzchni – na tarcicę szorstką i struganą. Rozróżnia się tarcice podłogową z litego drewna o profilu prostokątnym z wpustem i piórem oraz o profilu prostokątnym ze złączem wręgowym prostym. Wymiary tarcicy podłogowej są ustalone przy wilgotności drewna równej 15%. Grubość tarcicy szorstkiej (nie struganej, nie gładzonej) wynosi: 28, 32, 38, 45 lub 50mm. Po ostruganiu jednostronnym grubość maleje o 2mm a dwustronnym o 4mm. Szerokość tarcicy szorstkiej wynosi: 100, 110 lub 115mm i od 120 do 250mm ze stopniowaniem co 10mm. Po ostruganiu szerokość zmniejsza się o 5mm. Długość tarcicy wynosi: 3,0÷5,5m ze stopniowaniem co 0,10 m. Jakość tarcicy zależy od rodzaju i ilości wad drewna.

Deski podłogowe (PN-EN 13629:2004 oraz PN-EN 13228:2004). Są produkowane z drewna liściastego lub iglastego. Tarcica (deski) podłogowa dzieli się wg zasady podanej wyżej.

Deski dzieli się na trzy klasy oznaczone odpowiednim symbolem: O, D, . (odpowiednio: kółko, trójkąt, kwadrat). „Kółko” jest symbolem najwyższej klasy, a „kwadrat” najniższej.

Deski mogą być dostarczane z powierzchnią wykończoną fabrycznie materiałami powłokotwórczymi, co pozwala na ich użytkowanie bezpośrednio po ułożeniu. Podział na klasy zależy od występujących wad powierzchni (biel zdrowy, sęki, pęknięcia, zakorki, zmiana barwy, biodegradacja).

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.1.0 „Wymagania ogólne”pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

Betoniarka do przygotowania zapraw,

Wyciągiem budowlanym

Sprzętem pomocniczym

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.1.0 „Wymagania ogólne”pkt.4;

4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych)

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST.B.1.0 „Wymagania ogólne”pkt.5;

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1 Posadzki cementowe, gładzie

Powierzchnię przeznaczoną do wykonania posadzki należy pokryć folią budowlaną. Po ułożeniu, beton (lub zaprawę cementową) zagęszczać do osiągnięcia współczynnika 1,0. Podłóża betonowe pod posadzki z płyt i płytek zacierać na ostro.

Pozostałe podłoża betonowe zacierać na gładko. Podłoża muszą być poziome lub mieć zachowane projektowane spadki. Nierówności płaszczyzn mierzone dwumetrową łatą nie mogą przekraczać 3mm. Podkład pod posadzki na spoiwie cementowym powinien wykazywać wytrzymałość na ściskanie nie niższą niż 12MPa, na zginanie 3MPa.

5.2.2 Podłoga z desek struganych – grub. desek 32 (35) mm

Belki stropowe stanowiące podkład pod posadzkę z desek iglastych powinny być ze wszystkich stron nasyczone dopuszczonym do stosowania solnym preparatem przeciwgrzybowym, najlepiej metodą zanurzeniową;

Deski podłogowe należy układać prostopadłe do ściany okiennej.

Między posadzką a stałymi pionowymi elementami budynku należy pozostawić szczelinę o szerokości 10-25mm.

Posadzkę z desek należy wykończyć wzdłuż ścian przez przybicie listew podłogowych przyściennych. W listwach powinny być wyrobione od strony ściany wycięcia umożliwiające wentylację przestrzeni podpodłogowej.

Posadzkę z desek iglastych należy wygładzić przez szlifowanie, które wykonuje się pasmami równoległymi do długości desek.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.1.0 „Wymagania ogólne”pkt.6;

6.2 Wymogi szczegółowe

Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami SST obejmują:

- Badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.

- Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.1.0 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2.Zasady obmiarowania

Powierzchnie podłoży i posadzek oblicza się w m² na podstawie dokonanych bezpośrednio pomiarów. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25m².

W przypadku rozbieżność pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

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

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

8.4. Odbiór powinien obejmować:

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.9;

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy:

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-62/B- 10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004 Beton Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-EN 197-1:2002 Cement- Część 1. Skład, wymogi i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności;
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANE

SST.B.11 ROBOTY IZOLACYJNE

kod CPV 4532

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przy remoncie zabezpieczającym po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

1.3.1 Zasyпка izolacyjna stropu poddasza z kruszywa keramzytowego;

1.3.2 Izolacja cieplna z płyt styropianowych ścianki działowej poddasza ;

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

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

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

2.2. Materiały do

2.2.1. Styropian EPS 70

Parametrem klasyfikującym wyroby ze styropianu są naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym np. EPS 70 o poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 70kPa (deklarowanym). Współczynnik przewodzenia ciepła lambda, który dla EPS 70 wynosi minimum 0,040 W/m*K. Oba te parametry łącznie stanowią tzw. typ Wyrobu np. EPS 70

Styropian odmiany G-T samogasnący.

a) Wymagania

- płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych wstępnie spienionych,
- dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń:

dla płyt o grubości powyżej 30mm – o głębokości do 5mm.

Łączna powierzchnia wad nie może przekraczać 50cm², a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10cm².

Płyty EPS 70- 040 produkowane są w wymiarach 1000x500mm. Grubość płyt od 20 do 500 mm, skokowo co 10mm.

2.2.2 Keramzyt - izolacyjny do zasyпки stropu o ciężarze objętościowym do 4,0kN/m²;

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3;

3.2 Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane środkom transportowym podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały izolacyjne należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.5;

5.2 Zakres wykonania robót

5.2.1 Izolacje – zasyпка z keramzytu

Po usunięciu warstw posadzkowych i gruzu na poddaszu w obrębie remontowanej części należy wykonać zasypkę z keramzytu izolacyjnego między żebrowaniem płyt Kleina oraz około 6cm powyżej belek stropowych.

5.2.2 Docieplenie ścianki działowej płytami styropianu.

Istniejącą ściankę działową poddasza między strychem a lokalem nr 19/20 należy ocieplić od strony strychu płytami styropianu grubości 10cm mocowanymi listwami drewnianymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

6.2.1. Materiały izolacyjne.

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

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

7. OBMIAR ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

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.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.8;

8.2 Wymogi szczegółowe

8.2.1. Odbiór robót izolacyjnych –

Odbiór warstw izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach :

- a/ przygotowanie podłoża,
- b/ przyklejeniu bądź ułożeniu warstwy izolacyjnej, przed pokrywaniem warstwą ochronną lub układaniem podkładu.

Odbiór powinien obejmować :

- a/ sprawdzenie materiałów,
- b/ sprawdzenie równości, czystości i stanu wilgotności podłoża,
- c/ sprawdzenie grubości i ciągłości warstwy izolacyjnej,
- d/ w przypadku stosowania styropianu - sprawdzenie czy nie styka się

8.2.2. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.9.

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m² powierzchni izolacji wg ceny jednostkowej.

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

dostarczenie materiałów, przygotowanie i oczyszczenie podłoża, zagruntowanie podłoża, wykonanie izolacji wraz z ochroną, uporządkowanie stanowiska pracy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)

PN-EN ISO 6946:1999 Komponenty budowlane i elementy budynku, Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

PN-EN ISO 9288:1999 Izolacja cieplna. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Wielkości fizyczne i definicje.

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

PN-EN ISO 6946+A1:199 „Elementy budowlane i części budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Sposób obliczeń”.

PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

PN-99/B-20130 Płyty styropianowe (PS-E).

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacje

PN-B-20132:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.

Zastosowania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST.B.12. ROBOTY MALARSKIE

kod CPV 4544

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich przy remoncie zabezpieczającym po pożarze budynku przy ul. Pawiej 28 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

1.3.1. malowanie farbą emulsyjną tynków wewnętrznych ścian i sufitów klatki schodowej;

1.3.2 malowanie lamperii farbą olejną;

1.3.3 malowanie kominów farbą elewacyjną silikatową;

1.3.4 lakierowanie elementów schodów, ścianki i podłóg lakierobejcą;

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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

2.2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.2.3. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,

inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.2.4. Farby budowlane gotowe

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

Farby dyspersyjne (emulsyjne) wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocztanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

Malowanie tynków na kominach silikatową. Stosować farbę na bazie krzemianów, spoiwie z szkła wodnego potasowego z dodatkami stabilizatorów organicznych – produkt zgodny z PN – EN 1062 -1/2004

Wymagane własności farby:

- odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $SD \leq 0,1m$ (wysoka paroprzepuszczalność)
- nasiąkliwość $\leq 0,1 \text{ kg} / m \times h^{0,5}$
- dobrze kryjąca
- odporna ogniowo
- odporna na działanie mikroorganizmów
- matowa

Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

Lakierobejca ochronno dekoracyjna

2.2.5. Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami silikatowymi- preparat gruntujący- transparentny, wodorozcieńczalny preparat na bazie szkła wodnego potasowego do gruntowania i wzmacniania podłoża mineralnych

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

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

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

2.2.6 Preparaty odgrzybiające do murów

Do nanoszenia pędzlem na oczyszczoną powierzchnię muru. Preparat powinien posiadać atest PZH do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.3.

3.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem potrzebnym do wykonania prac malarskich.

Do przygotowania – mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce;

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.4.

4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniem i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

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

Materiały do malowania są konfekcjonowane i dostarczane w opakowaniach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych.

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Przygotowanie do malowania

Podłoże powinno być mocne, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Dlatego chłonne podłoże należy zagruntować. Miejsca uzupełnień tynków należy fluatować oraz po 24 godzinach spłukać wodą.

5.1.1 Przygotowanie podłoży

1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.
2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.1.2. Gruntowanie.

- 5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.
- 5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.
- 5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.1.3. Wykonywania powłok malarskich

- Malowanie tynków

Przy malowaniu powierzchni zewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż 5°C.

- Farba krzemianowa może być наносzona pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Aby uniknąć widocznych połączeń pracować należy metodą „mokre na mokre”. Powierzchnie tworzące widoczne całości należy malować bez przerw w pracy. Powierzchnie, które nie są przeznaczone do wymalowania (szkło, kamień, metale itp.) należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką. Ponieważ składnikami farby krzemianowej są materiały naturalne możliwe

są niewielkie różnice intensywności kolorów. Dlatego materiały pochodzące z różnych partii (różne charge) należy wymieszać lub stosować na oddzielnych powierzchniach.

Przy malowaniu powierzchni zewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż 5°C.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

- Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.6.

6.2 Wymogi szczegółowe

6.2.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

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

6.2.2. Roboty malarskie

- Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
 - dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
 - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.
- Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- Badania powinny obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
 - sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
 - dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.7.

7.2 Jednostka i zasady obmiarowania

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 Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne”pkt.8.

8.2 Wymogi szczegółowe

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.2.1. Odbiór podłoża

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

8.2.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego

pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

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

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

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

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

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w SST.B.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej, zaoferowanej przez Wykonawcę w przetargu 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 i przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Normy

PN-C-81913	Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków;
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.