

Poznań, sierpień 2017 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Projekt:
PRO-INWEST MARCIN SOKOŁOWSKI Ul. Grudzińskiego 18A/41 62-020 Swarzędz NIP: 781-164-91-00 REGON: 301391192
Inwestor
Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych w Poznaniu Sp. z o.o. w Poznaniu ul. Matejki 57; 60-770 Poznań.
Temat opracowania:
REMONT BUDYNKU UŻYTKOWEGO W ZAKRESIE REMONTU DACHU WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA, KONSERWACJI WIĘŻBY DACHOWEJ, PRZEMUROWANIA KOMINÓW, WYMIANY OPIERZEŃ I CZĘŚCI OKIEN ORAZ NAPRAWY INSTALACJI ODGROMOWEJ
Adres inwestycji:
Poznań, ul. Stary Rynek 37 dz. nr ewid. 118, ark. 17, obręb Poznań nr 51

1. Nazwa zamówienia publicznego:

Projekt remontu budynku użytkowego w zakresie remontu dachu wraz z wymianą pokrycia, konserwacją więźby dachowej, przemurowania kominów, wymiany opierzeń i części okien oraz naprawy instalacji odgromowej.

Nazwy i kod robót budowlanych wg CPV (Wspólnego Słownika Zamówień):

Dział:	45000000-7 Roboty budowlane
Klasa i kategoria robót:	45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Zakresem i celem opracowania jest remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Poznaniu przy ul. Woźnej 15.

Szczegółowy zakres prac wg projektu:

„Projekt budowlano-wykonawczy remontu budynku użytkowego w zakresie remontu dachu wraz z wymianą pokrycia, konserwacją więźby dachowej, przemurowania kominów, wymiany opierzeń i części okien oraz naprawy instalacji odgromowej, w Poznaniu przy ul. Stary Rynek 37”

oraz poniższego opisu. W/w projekt opracowany został w oparciu o zawartą umowę z Inwestorem.

3. Dane wyjściowe i ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót:

- roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401) oraz z godnie z przepisami prawa budowlanego
- roboty winny być wykonane zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót zgodnie ze sztuką budowlaną oraz dokumentacją projektową.

4. Opis stanu istniejącego

Budynek użytkowy wpisany do rejestru zabytków pod indywidualnym numerem A 079.

Stary Rynek 37 nazywana też **Czerwoną Kamienicą**. Pierwotnie była to kamienica gotycka, jednak w XVI wieku została poszerzona kosztem parceli nr 38. Wówczas powstała tu apteka istniejąca do 1945. W latach 1652–1654 została przebudowana w stylu barokowym według projektu Tomasza Poncino. Przemalowana na kolor czerwony w 1880 przez Zbigniewa Radlauera zyskała przydomek "Czerwonej" a apteka "Czerwonej Apteki". Podczas walk w 1945 spłonęła. Odbudowano ją w latach 1950–1954, dodając podcienia od ul. Wielkiej. Po wojnie mieścił się tam internat szkół artystycznych, a obecnie Dom Bretanii.

5. Informacja o terenie budowy

5.1. Organizacja robót budowlanych

Prace prowadzone będą w budynku użytkowanym i wyposażonym we wszelkie media. Wszelkie materiały pochodzące z demontażu należy złożyć w miejscu uzgodnionym z gospodarzem obiektu, a następnie wywieźć na składowisko odpadów.

5.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Przewidywany do wykonania zakres prac nie narusza interesów osób trzecich. W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się wejścia na teren działek sąsiednich.

5.3. Ochrona środowiska

Wykonywane prace budowlano-montażowe nie mają ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

Załoga wykonawcy powinna przed rozpoczęciem pracy być przeszkolona w zakresie prowadzonych prac.

Załoga wykonawcy powinna posiadać aktualne badania lekarskie.

Wykonawca powinien posiadać specjalistów o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

Ogólne postanowienia bhp:

- strefy niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia np. z powodu możliwości upadku z góry przedmiotów lub materiałów należy ogrodzić barierkami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi; strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały – jednak nie mniej niż 6 m
 - przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane
 - załoga powinna być wyposażona w sprzęt ochrony osobistej: rękawice, kaski, okulary ochronne.
- Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu należy sprawdzać bezpośrednio przed ich użyciem
- w czasie pracy na wysokości należy bezwzględnie używać sprzętu ochronnego zabezpieczającego przed upadkiem na wysokości (szelki bezpieczeństwa)
 - transport pionowy elementów pokrycia za pomocą specjalistycznej ukośnej wciągarki - awa alu schraegaufzug (niem.) i odbiór na dachu, nowej dachówki na wykonanie pokrycia. Transport drewna za pomocą dźwigu.
 - przewidywane prace wymagają sporządzenia informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, bowiem przewiduje się prowadzenie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych oraz jednoczesnego zatrudnienia więcej niż 20 osób.

5.5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagospodarowanie placu budowy:

Projekt przewiduje wzniesienie rusztowania wokół budynku, które winno być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

5.6. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia.

a. roboty murarskie i tynkarskie

Roboty wykonywane na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Na czas budowy wokół budynku zostanie wzniesione rusztowanie, które winno być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Pracownicy będą wykonywali prace na rusztowaniach na różnych wysokościach. W bezpośrednim sąsiedztwie rusztowania będzie odbywało się mieszanie zapraw budowlanych przy pomocy elektronarzędzi.. Podać do wiadomości pracujących o nie gromadzeniu na rusztowaniach materiałów w ilościach przekraczających obciążenia dopuszczalne dla określonego typu rusztowania. Stanowisko pracy winno być zorganizowane w sposób wykluczający możliwość upadku, potknięć i okaleczeń oraz zapewniający całkowicie swobodę ruchów pracowników w czasie pracy.

Na terenie należy ustawić kontener zaplecza budowy umożliwiający prawidłowy nadzór nad robotami oraz zapewniający potrzeby socjalne pracowników. W bezpośrednim sąsiedztwie rusztowania będzie odbywało się mieszanie zapraw budowlanych przy pomocy elektronarzędzi.

b. rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione. Powinno posiadać instalację piorunochronną, lub być podłączone do istniejącej instalacji budynku.

c. roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości – balustradą o wysokości 1,1 m. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m.

d. roboty ciesielskie

cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3,0 m. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej trzy osoby.

e. roboty dekarские i izolacyjne

Kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte, oraz wypełnione nie więcej niż do $\frac{3}{4}$ ich wysokości.

f. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

5.7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Przed przystąpieniem do realizacji prac dekarских w w/w budynku pracownicy winni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- uprawnienia do pracy na wysokościach
- przed wejściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy
- pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów powstających przy realizacji.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
 - udzielania pierwszej pomocy.

5.8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- teren budowy należy ogrodzić i oznakować w widoczny sposób

- dostęp na rusztowania winien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich
- na rusztowaniach winny być w sposób przejrzysty oznakowane zejścia
- złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej
- na terenie budowy drogi ewakuacyjne winny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (miesadła, betoniarki, składowiska materiału itp.)
- Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

5.9. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Zaplecze socjalne dla potrzeb pracowników wykonawcy zostanie określone przez Zamawiającego w porozumieniu z wykonawcą oraz gospodarzem obiektu na etapie przekazywania frontu robót.

6. **Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Do wykonania robót należy stosować materiały, wyroby budowlane i urządzenia odpowiadające co do jakości wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 5 i art. 10 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 881) oraz opisu przedmiotu zamówienia i projektu. Wymagania te należy potwierdzić stosownymi certyfikatami na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Nie przewiduje się organizowania specjalnego składowiska ani magazynów przeznaczonych do składowania drobnych części. Zakłada się, że wykonawca na bieżąco będzie dostarczał potrzebne materiały na teren budowy.

7. **Wymagania dotyczące środków transportu**

Transport materiałów w pionie ma odbywać się zgodnie z zasadami ruchu drogowego i przepisami BHP przy zastosowaniu dźwigu oraz wciągarki ukośnej. Rodzaj i ilość użytych środków transportu ma zabezpieczać przed uszkodzeniami mechanicznymi materiałów i gwarantować wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

8. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

W pracach wykonawczych należy korzystać ze sprzętu i maszyn (j.w.) w dobrym stanie technicznym, nie powodującym zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. Sprzęt należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcją użytkowania.

9. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Podczas robót przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Zamawiającego. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru.

W przypadku koniecznym zmiany muszą być potwierdzone przez autora projektu. Zmiany nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnej i użytkowej zatwierdzonych w dokumentacji rozwiązań, oraz powodować obniżenia trwałości eksploatacyjnej.

10. Opis działań związanych z kontrolą, badaniem oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odbioru wszystkich wyrobów budowlanych pod kątem certyfikatów i oznakowania. Wyroby uszkodzone lub niedopuszczone do stosowania należy wycofać z zastosowania. Inwestor jest zobowiązany do zapewnienia nadzoru nad robotami przez osoby posiadające uprawnienia budowlane o odpowiedniej specjalności.

11. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

11.1 Odbiór robót zanikowych.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych 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 z powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Inspektor Nadzoru dokona odbioru robót zanikowych w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z rysunkami, specyfikacjami i uprzednimi ustaleniami. Spisany musi być protokół odbioru na każdy rodzaj takich prac, np. wykonanie przejścia przez strop z wykluczeniem dopuszczalności naruszenia konstrukcji belek stropowych.

11.2. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Po zakończeniu robót Wykonawca pisemnie zawiadamia Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od daty potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 11.3. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru, Wykonawcy i Projektanta. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na

podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z rysunkami i specyfikacjami – protokół końcowy odbioru każdego rodzaju robót.

11.3. Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty dotyczące wbudowanych materiałów tj.:

- ksero certyfikatów zgodności materiału z PN lub aprobatą z potwierdzeniem przez kierownika budowy wbudowania ich w obiekcie remontowanym
- protokoły częściowego odbioru - roboty zanikające i protokoły końcowe każdego rodzaju robót.
- oryginał deklaracji zgodności na wbudowane materiały producenta z PN lub aprobatą

Oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją technicznego wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami.

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

12. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ROBOTY BUDOWLANE

• SST 01.01. Roboty rozbiórkowe i wywóz gruzu

Kod CPV 45110000-1 , CPV 45111100-9, CPV 45111220-6 – Wywóz gruzu

1.1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie budowlanym podczas prowadzenia prac demontażowych i przygotowawczych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przygotowawczych, demontażowych i rozbiórkowych przy wykonywanym remoncie. Niniejszą SST objęty jest następujący zakres robót:

- Demontaż stolarki okiennej - wg zestawienia stolarki
- Wykucie podokienników
- Demontaż dachówek ceramicznych 100% - do utylizacji
- Demontaż łat dachowych 100% - do utylizacji
- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż instalacji odgromowej
- rozbiórka skorodowanego komina
- usunięcie i wywiezienie gruzu rozbiórkowego

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST (kod CPV 45000000-01) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Przedmiarem robót, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST (kod CPV 45000000-01) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową, specyfikacjami technicznymi, harmonogramem i instrukcjami inspektora nadzoru i administratora budynku. Decyzje zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów lub elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, SST a także normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający przy realizacji umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. W przypadku wprowadzenia zmian bez uzgodnienia z inspektorem nadzoru – wykonawca na swój koszt usunie niewłaściwe elementy. Polecenia inspektora nadzoru przy realizacji budowy będą wykonywane niezwłocznie, nie później niż w czasie przez niego wyznaczony, po ich otrzymaniu przez wykonawcę pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

1.2. Materiały.

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów.

Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacją. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

1.3. Sprzęt.

1.3.1. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

1.4. Transport.

1.4.1. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewożeniu na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

1.5. Wykonanie robót.

1.5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac demontażowych pomieszczenia należy odpowiednio zabezpieczyć i pozasłaniać przedmioty mogące ulec zniszczeniu wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

1.5.2. Roboty demontażowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, SST lub wskazaniach Inspektora Nadzoru. Roboty demontażowe należy wykonywać ręcznie w sposób określony w SST

lub przez inspektora nadzoru. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez inspektora nadzoru. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez inspektora nadzoru. Materiały odpadowe (stara armatura, rury i gruz budowlany) należy usuwać z budynku ręcznie. Starać się zapewnić minimum

hałasu i pylenia. Rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót demontażowych wykonawca musi wykonać na własny koszt.

- Przed przystąpieniem do demontażu instalacji należy je odłączyć od sieci miejskich. Przewodów elektrycznych, podtynkowych nie demontuje się.

- Elementy wykończenia dachu i wyposażenia oraz materiały z odzysku znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych przenośników, gruz zaś spuszcza rynnami z tworzyw sztucznych lub metali ..

1.6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

1.7. Obmiar robót.

1.7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie przedmiaru robót.

1.8. Odbiór robót.

1.8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

1.9. Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest umowa zawarta pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

1.10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
2. 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)
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),
5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
6. Rozporządzenie MTiGM z 02.03.1999 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
7. Rozporządzenie MTiGM z 30.05.2000r. – w sprawie warunków technicznych, 13 jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
8. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym

- **SST 01.02. Roboty dekarские**

CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne

45261210-9 – pokrycie dachów

45261320-3 – obróbki blacharskie

45262100-2 – montaż i demontaż rusztowań;

1. MATERIAŁY.**1.1. Wymagania ogólne**

Do robót dekarских mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

1.2. Dachówka karpiówka

Projektuje się wymianę pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki w kolorze czerwonym, w koronkę.

Dachówki te w ilości min. 10szt. w kolorze czerwonym zostaną wpierv – przed ostatecznym wyborem i zakupem, przez Wykonawcę remontu – przedstawione w Biurze Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, celem ostatecznego dopuszczenia wzoru do wbudowania na remontowanym dachu.

Cechy dachówki karpiówki:

	ciężar [kg/szt.]	zużycie [szt./m ²]			rozstaw łat [cm]			kąt nachylenia dachu
		30°	45°	60°	30°	45°	60°	
Dachówka DK 18	1,5	38	36	34	14,5	15,5	16,5	krycie w łuskę
		39	36	34	28	31	33	krycie w koronkę
Dachówka DK 15,5	1,5	48	44	42	14,5	15,5	16,5	krycie w łuskę
		49	44	42	28	31	33	krycie w koronkę

1.3. Papa termozgrzewalna

Papa termozgrzewalna modyfikowana SBS 200/3000 na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa grub. min. 5.2mm i wentylacyjna PN-91/B-27618

1.4. Obróbki blacharskie

Blacha miedziana gr. = 0,60 mm - wymagania wg. PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

2. ODBIÓR MATERIAŁÓW NA BUDOWIE.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego z deklaracją zgodności z normą, certyfikatami i opiniami specjalistycznymi, Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości co do ich jakości przed wbudowaniem należy je poddać stosownym badaniom.

3. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Roboty dekarские można wykonać przy użyciu szczotek wałków i specjalistycznych palników.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego nie dopuszczone do wykonywania robót.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu należy zachować warunki zawarte w PN-85/0-79252 i przepisach obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętymi ustaleniami.

Ogólnie przyjęto, że realizacja robót nie może wpływać negatywnie na funkcjonowanie zamawiającego.

Wskazane w dokumentacji przetargowej nazwy materiałów i producentów mają charakter przykładowy. Zostały one bowiem przywołane jedynie w celu sprecyzowania parametrów i wymogów techniczno-użytkowych przedmiotu zamówienia.

Przy wykonywaniu prac związanych z remontem pokryć dachowych temperatura zewnętrzna nie powinna być niższa niż +8°C.

5.2 Roboty towarzyszące

W ramach robót towarzyszących należy wykonać uzupełnienie tynków na kominach i ogniomurach oraz wymiany uszkodzonych czapek kominów.

5.3 Obróbki blacharskie

Montaż obróbek blacharskich - czapek kominów, wykonać z blachy miedzianej grub.0.60mm.

5.4. Pokrycie z dachówki karpiówki

Do wykonania robót zastosować należy następujące materiały:

- łaty 40x60 mm, kontrłaty 50x25 mm, deskowanie i inne konstrukcje dachowe stosować drewno zabezpieczone biologicznie i przeciwogniowo. Przedłożyć należy stosowne certyfikaty i atesty. Wilgotność drewna powinna wynosić od 15 do 18%. Do impregnacji drewna pod blachę należy stosować preparaty nie zawierające związków soli lub stosować membranę strukturalną.
- folia dachowa paroprzepuszczalna: > 2000 g/m²/24 h.
- taśma wentylacyjno-uszczelniająca kalenicę i grzbiety dachu z samoprzylepnymi paskami i pokrytymi klejem na bazie butylu, gatunek aluminium: AW-1050A, stan H14

- Wykonanie kalenicy

Krycie kalenicy następuje gąsiorami kładzionymi na sucho. Jako szczególnie przydatny zalecamy suchy montaż wszelkich elementów za pomocą aluminiowych klamer.

Gąsioru układane na sucho

Kalenicę tworzy łata kalenicowa mocowana równolegle do okapu przy użyciu wsporników łaty kalenicowej. Dopuszcza się rozwiązania z zastosowaniem deski kalenicowej. Gąsioru układa się na łacie z zachowaniem niezbędnego przewietrzania. Przy kryciu w łuskę ostatni rząd dachówek musi być wykonany z elementów specjalnych tzw. dachówek kalenicowych tak, aby zachować krotność krycia. Górne krawędzie dachówek muszą być wsunięte min. 30 mm w krzywiznę gąsiora.. Jako uszczelnienie stosuje się aluminiowe uszczelki wentylacyjne kalenicy. Zakończenia kalenicy tworzą elementy specjalne (gąsior początkowy i końcowy, płytka zakończenia kalenicy i grzbietu).

- Wykonanie okapu

Nowoczesne systemy pokryć dachowych posiadają specjalne elementy do wykonywania okapów. Niektóre są jednocześnie elementem wentylacyjnym. Dopuszcza się tradycyjne wykonanie z trzech warstw dachówek połaciowych, lecz jest ono droższe i technicznie mniej sprawne. Okap należy wykonać z rzędu dachówek ułożonych nad pasem nadrynnowym i uszczelkę PCV typu „wróblówka”. Na etapie wykonania więźby dachowej należy skoordynować wysokości elementów tak, aby zewnętrzna powierzchnia pokrycia nie posiadała załamania. Elementy okapowe mogą stanowić bezpośredni wlew do rynny (wysunięte) lub być zakończone na krawędzi konstrukcji. W tym drugim przypadku wymagany jest klasyczny pas nadrynnowy.

Nachylenie dachu	Przekrycie min.	Maksymalny rozstaw łat Krycie w łuskę	Maksymalny rozstaw łat Krycie w koronkę	Zapotrzebowanie (szt/m ²) przy wymiarach	
ND [°]	P _{min.} [cm]	RŁ _{max.} [cm]	RŁ _{max.} [cm]	18 x 38	15,5 x 38
> 60	5,0	16,5	33,0	33,6	39,1
45 - 60	6,0	16,0	32,0	34,7	40,3
40 - 45	7,0	15,5	31,0	35,8	41,6
35 - 40	8,0	15,0	30,0	37,0	43,0
15 - 35	9,0	14,5	29,0	38,3	44,5

ELEMENTY WYPOSAŻENIA DACHU

- Wskazania wykonawcze dotyczące montażu elementów wyposażenia dachu:

Plotek śniegowy:

Plotek śniegowy jest elementem stanowiącym zaporę śnieżną w dolnej części połaci dachowej.

Zapobiega gromadzeniu się w rynnowaniu nadmiaru śniegu zatrzymując go bezpośrednio na dachu, chroniąc system rynnowy przed zniszczeniem. Plotek eliminuje również proces tworzenia się sopli lodowych poprzez stopniowe uwalnianie wody z zatrzymanego topniejącego śniegu.

Plotek śniegowy montuje się na uprzednio zamocowanych wspornikach plotka. Montaż samego plotka polega na ułożeniu elementu na podpórce a następnie dociągnięciu do zacisku i mocnym wciśnięciu w zacisk. Plotek śnieżny montować na obrzeżach gzymsów zewnętrznych.

Łącznik plotka śniegowego

Plotki śniegowe można łączyć w ze sobą wzdłużnie tworząc ich nieprzerwany ciąg w zależności od potrzeb. Służą do tego elementy zwane „łącznikami plotka”. Sposób ich montażu przedstawia rysunek. Po nałożeniu łączników należy je dokładnie zacisnąć no końcówkach plotków. Łączenie plotków powinno odbywać się przy użyciu dwóch łączników

Ława kominiarska:

Ława kominiarska jest elementem umożliwiającym swobodny dostęp do urządzeń dachowych typu: otwory kominowe, wentylacyjne, wywietrzniki, itp.

Montaż ław kominiarskich na połaci dachowej.

Pierwszym etapem montażu ławy kominiarskiej jest zamocowanie „mocownika ławy” który stanowi element pośredni łączący odpowiednio dobrany, w zależności od pokrycia dachowego, wspornik z samym podestem ławy. W części łukowej mocownika wykonano szereg otworów punktowych i jeden otwór wzdłużny. Taki sam zestaw otworów posiada wspornik ławy na swojej łukowatej części. Mocownik układamy na wsporniku tak aby otwory wzdłużne mocownika i wspornika pokrywały się. Następnie zaczepiamy te dwa elementy śrubą M8x16 tak aby mogły pracować między sobą w celu

ustalenia poziomu dla ławy kominiarskiej. Po ustaleniu poziomów dokładamy kolejną śrubę montażową M8 wybierając pasujące otwory punktowe, następnie całość skręcamy. Drugim etapem jest montaż podestu na mocowniku. W tym celu układamy ławę na mocowniku a następnie skręcamy śrubami M8x50 (śruby w kompletach). Śruby łączące podest z mocownikiem należy umiejscowić łbem do góry w dolnym przytłoczeniu antypoślizgowym podestu ławy. Długość śruby jest tak dobrana aby uniemożliwić montaż w przetłoczeniu górnym. Taki nieprawidłowy montaż powoduje wystawanie łba śruby ponad płaszczyznę ławy i stwarza zagrożenie potknięcia się korzystającego z urządzenia.

Ławy kominiarskie można łączyć w szereg za pomocą „łączników ław” pamiętając o konieczności zastosowania dodatkowego wspornika ławy przy każdymłączeniu.

Wspornik ławy kominiarskiej

Wspornik ławy kominiarskiej – wspornik stanowi element nośny dla ławy kominiarskiej lub stopnia kominiarskiego. Jest złożony z dwóch części. Górny element umożliwia zamocowanie mocownika dla ławy kominiarskiej bądź stopnia kominiarskiego. Część dolna jest elementem ruchomym pozwalającym na ustawienie odpowiedniej szczeliny w

zależności od grubości danej dachówki. Zarówno część górną jak i dolną mocuje się dołaty bezpośrednio nad krokwią przy pomocy wkrętów do drewna $\varnothing 8$. Należy pamiętać o dodatkowym zamocowaniu lat do krokwi na których mocowany jest wspornik. Obydwie części wspornika łączy się ze sobą od czoła, po uprzednim ustawieniu szczeliny, za pomocą śrub M8x16. W przypadku montażu wsporników na pokryciu z dachówki istnieje konieczność odpowiedniego wycięcia dachówek zgodnie z rysunkiem II, jak również należy szlifować dachówki A i B przylegające do wspornika na jego długości w celu uniknięcia efektu unoszenia się dachówek. Wsporniki montować w odległościach nie większych niż 400 mm i przy każdym ewentualnym łączeniu Podestów ław kominiarskich za pomocą łączników ław.

Łącznik ławy kominiarskiej

Łącznik ławy kominiarskiej jest elementem umożliwiającym łączenie podestów ław w szereg. Jest to zabieg stosowany najczęściej w przypadku dużych dachów, gdzie istnieją obok siebie większe ilości urządzeń dachowych, bądź jest utrudniony do nich dostęp ze względu na duże odległości od wyłazów dachowych. Ławy kominiarskie A i B łączy się za pomocą dwóch łączników ław. Pierwszym etapem jest zamocowanie łączników na połowie ich długości w ławie B. Następuje to poprzez dopasowanie jednego ze wzdlużnych otworów łącznika z otworem w ławie kominiarskiej a następnie skręcenie śrubami M8x25. Łączniki ław umiejscawiamy od wewnętrznej strony ławy. Kolejnym etapem jest wsunięcie na zamocowane łączniki ławy A dopasowanie otworów montażowych i skręcenie śrubami M8. Podobnie jak w przypadku montażu ławy na mocowniku należy pamiętać aby łby śrub łączących umiejscawiać w dolnym przetłoczeniu antypoślizgowym. Przy każdym łączeniu podestów ław kominiarskich należy zastosować dodatkowy wspornik ławy ze względu na znaczne osłabienie nośne łączenia.

Stopień ławy kominiarskiej

Stopień kominiarski jest elementem komunikacji dachowej. Umożliwia dojście od wyłazy dachowego do ławy kominiarskiej bądź jakiegokolwiek urządzenia dachowego. Stopień kominiarski montuje się na uprzednio zamocowanym wsporniku ławy dobranym w zależności od rodzaju pokrycia dachowego. Podobnie jak mocownik ławy stopień w dolnej łukowatej części montażowej posiada szereg otworów punktowych oraz otwór wzdlużny. Montaż polega na usytuowaniu stopnia na wsporniku ławy tak aby otwory wzdlużne obu tych elementów pokrywały się ze sobą. Następnie należy złączyć stopień ze wspornikiem śrubą M8x16 I w otworze wzdlużnym tak aby podzespoły mogły pracować między sobą umożliwiając tym samym wypoziomowanie stopnia kominiarskiego. Po odpowiednim ustawieniu stopnia należy dołożyć kolejną śrubę M8x16 II w pasujące otwory punktowe i całość skręcić.

• **SST 01.03. Roboty murowe** **CPV 45262522-6**

Zakres prac:

ROBOTY MURARSKIE KOMINÓW

- rozbiórka skorodowanej części komina
- przemurowanie komina z cegły pełnej kl. 250 ponad dachem ceramicznym.
- wykonanie nowej nakrywy (czapki) komina z cegły klinkierowej.
- Wykonanie tynków zewnętrznych kl. III na kominach i uzupełnienie ubytków. Tynk powinien być wykonywany z obrzutki i narzutu. Narzut należy zatrzeć na gładko (kat. III).
- tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone umyte wodą i zagruntowane płynem wzmacniającym podłoże. Po umyciu powierzchnie tynków należy zagruntować i pomalować farbą silikatową w kolorze elewacji.
- Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.
- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu i zabezpieczone antykorozyjnie.

Materiały:

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996

Wymiary $l = 250$ mm, $s = 120$ mm, $h = 65$ mm

Masa 4,0-4,5 kg.

Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych

Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.

Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.

Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.

Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie

rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

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

Zaprawa murarska do cienkich spoin

Wygląd suchej mieszanki – sypka, miętka mieszanina bez zbryleń i zanieczyszczeń o barwie cementu – oględziny

Gęstość nasypowa – [kg/m³] – 1300 ÷ 1500 – wg Normy PN-77/B-06714/07

Proporcje mieszania suchej mieszanki z wodą; sucha mieszanka : woda (wagowo) – 1:0,32

Wygląd świeżej zaprawy – jednorodna masa bez zbryleń i zanieczyszczeń – oględziny

Konsystencja [cm stożka zanurzenia] – 10 ± 1 – wg Normy PN-88/B-04300 lecz zamiast cementu stosować suchą mieszankę

Wytrzymałość na ściskanie [MPa] – wg Normy PN-85/B-04500 lecz na 2 seriach próbek (po 6 połówek beleczek) wykonanych jednocześnie, przechowywanych przed badaniem w różnych warunkach: 1 seria – w środowisku suchym, 2 seria – w środowisku mokrym

Po przechowywaniu próbek w warunkach suchych - > 10

Po przechowywaniu próbek w warunkach mokrych - > 17 i nie mniej niż 70% wytrzymałości próbek przechowywanych w warunkach suchych

Przyczepność do podłoża [MPa] - > 0,3 – wg Normy PN-85/B-04500 z następującymi zmianami:

jako podłoże należy stosować bloczki systemowe z betonu komórkowego marki 6

grubość warstwy zaprawy powinna być ok. 3 mm

próbki powinny być przechowywane w czasie 28 dni w temp. 20 ± 2°C i wilgotności minimum 95%.

Czas zachowania właściwości roboczych [godz.] - > 4

Czas korygowania podłoża klejonych elementów murowych [min] - > 7 – klejową zaprawę murarską należy nałożyć warstwę o gr. 3 mm na powierzchnię bloczka, wcześniej wysuszonego w temperaturze 105°C w czasie 4 dni i następnie pozostawionego w czasie 2 dni w normalnym klimacie (temp. 20 ± 2°C i wilgotności 65 ± 5 %). Na warstwę zaprawy należy następnie położyć kostkę z bloczku o boku 5 cm, wysuszoną i sezonowaną analogicznie jak bloczek na który jest nałożona zaprawa. Kostkę należy w czasie 30 sek. dociskać siłą 5N. Następnie kostkę należy odrywać. Badanie z zastosowaniem kilku kostek należy powtarzać w odstępach czasowych co 2 minuty. Czas od naniesienia zaprawy do momentu w którym jeszcze ok. 50% powierzchni kostki jest pokryta zaprawą, należy uznać za czas korygowania położenia kolejnych elementów murowych.

• **SST 01.04. Stolarka okienna**

CPV 45421000-4 Stolarka okienna drewniana

Zakres prac:

- Okna wymienić na drewniane wg projektu, zestawienia i specyfikacji technicznej.
- parapety - wymiana wszystkich okapników podokiennych na nowe z blachy miedzianej gr. 0,6mm

01,02,03 - OKNA DREWNIANE

- **Okna drewniane** o konstrukcji skrzynkowej 01 oraz o konstrukcji jednoramowej 02,03 szklone potrójnie, rozwieralno-uchylne.
- **Drewno sosnowe** selekcjonowane bezszęczne gat. 1, wilgotność naturalna 10%, suszone ekstensywnie, impregnowane i malowane na białe. Profile i elementy ozdobne wg dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę i podziały. Okapnik drewniany kolor biały, słupki ruchome; wykonane wg istniejących. Parapety wewnętrzne - drewno klejone malowane na białe. Drewno klejone trójwarstwowo i przeciwnie (kleje JAWACOLL- wodna dyspersja polimerowa).
- **Wykonanie impregnacji** dezynfekcyjnej drewna w celu zabezpieczenia przed korozją biologiczną (pleśń, grzyby, owady) metodą natryskową lub iniekcijną przy użyciu rozpuszczalnikowych preparatów np. FONGITOL STX firmy StarWax lub Capalac Holz-Impregniergrund firmy Caparol; lub Penetrin f-my Altax.
- **Podkłady i impregnaty** (powłoki pośrednie) np. f-my GORI, RUBBOL w pełni dyfuzyjne i paro przepuszczalne, odporne na działanie wody (roztworów - na bazie olejowej i wodorozcieńczalnej).
- **Farby i lakiery nawierzchniowe** - malowanie kryjące stolarki okiennej farbami i lakierami firmy SIKKENS; GORI; Tikkurila (akrylowo-alkidowe) - nanoszone hydrodynamicznie. lub firmy REMMERS AIDOL INDULIN DW 601 (wodna farba poliuretanowo-akrylowa), lub f-my Caparol - malowanie podkładowe - wodorozcieńczalnym lakierem kryjącym akrylowo-poliuretanowym CX Capalac PU-Vorlack; malowanie końcowe - akrylowym lakierem poliuretanowym CX Capacryl PU-Satin. Farby w sposób pełny współpracujące z drewnem poprzez wniknięcie w mikro pory i w pełni ekologiczne.

Szyby zespolone:

- pakiet dwukomorowy Thermofloat , ciepła ramka, ARGON; z szybą dźwiękochłonną;
- szkło 42mm// ACOUSTIC 33.1/16+Ar/4/16+Ar/4 - Rw 35dB;
- Wspł. przenikania ciepła okna $U_w = 1,1 [W/(m^2K)]$
- Wspł. przenikania ciepła profili okiennych $U_f = 1,0 [W/(m^2K)]$
- **uszczelka neopronowa** do montażu pakietów szybowych - po obwodzie ramy okna, dla uzyskania dylatacji i likwidacji mostka cieplnego.
- **Okucia obwiedniowe** firmy ROTO (mikrowentylacja w okuciu),
- **klamki okienne** firmy HOPPE (osłonki kolor białe), lub - f-my VBH, GU;
- **Uszczelki** firmy BRUGMANN, DEVENTER, DIPRO, (profil dwukomorowy złożony z termoplastycznych elastomerów TPE).
- Okna o **współczynniku akustycznym** Rw 35dB;

Montaż i uszczelnienie: (ciepły montaż)

- Przy zastosowaniu pianki PU; **na taśmie rozprężnej** - paroprzepuszczalnej od zewnątrz i taśmie paroizolacyjnej od wewnątrz - typu ILLBRUCK.
- Przy montażu zachować luz dylatacyjny wg rysunku.
- Przy bardzo szerokich węgarach należy stosować szerokie ramy ościeżnic lub elementy poszerzające przykręcane do ram, lub opierzenia od wewnątrz wypełnić płytą termoizolacyjną RENOVARIO lub YTONG MULTIPOR i wyprawić tynkiem wapiennym. (w ościeżach nie stosować płyty GK)
- montaż parapetów wewn. z drewna klejonego o grubości 30 mm malowanego jak okna.
- uzupełnić ościeża płytą termoizolacyjną Ytong lub multipor, wyprawić tynkiem renowacyjnym (wapienno-piaskowym) i wykończyć mineralną szpachlą drobnodziarnistą np. Capalith Fassadenspachtel , wykonać gładź gipsową i pomalować w kolorze ścian pokoju.
- Parapet przykleić klejem ENKOLIT.

04- OKNA DREW. POŁACIOWE

Okna drewniane z drewna sosnowego klejonego warstwowo, impregnowanego i lakierowanego. W górnej części skrzydła dwustopniowa wentylacja, w dolnej części klamka otwierająca, np. VELUX typ GZL-B.

Parametry techniczne:

- Wspł. przenikania ciepła okna $U_w = 1,3 [W/(m^2K)]$
- Wspł. przenikania ciepła profili okiennych $U_f = 1,0 [W/(m^2K)]$
- Wspł. przenikania ciepła pakietów szybowych U_g

05- OKNA DREW. POŁACIOWE

Okna drewniane z drewna sosnowego klejonego warstwowo, impregnowanego i lakierowanego. W górnej części skrzydła dwustopniowa wentylacja, p. VELUX typ GZL.

Parametry techniczne:

- Wspł. przenikania ciepła okna $U_w = 1,3 [W/(m^2K)]$
- Wspł. przenikania ciepła profili okiennych $U_f = 1,0 [W/(m^2K)]$
- Wspł. przenikania ciepła pakietów szybowych $U_g = 0,7 [W/(m^2K)] [W/(m^2K)]$

Aprobaty, certyfikaty - Aprobata Techniczna ITB AT-15-6039/2004

Aprobaty, certyfikaty - Aprobata Techniczna ITB AT-15-6039/2004

Szczegóły stolarki w zestawieniach w dokumentacji technicznej. Wszystkie materiały dostarczane jako wyroby gotowe z zaświadczeniami o jakości wyrobów.

Materiały, okucia, elementy i segmenty budowlane metalowe powinny:

- być nowe i dostosowane do celu, któremu mają służyć,
 - odpowiadać wymiarom i wymaganiom jakościowym określonym w normach lub świadectwie dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
 - w przypadku braku norm i świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, uzyskać pisemną zgodę inwestora na ich zastosowanie, akceptowane przez właściwą jednostkę naukowobadawczą, np. Instytut Techniki-Budowlanej.
- Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

- **SST 01.05. Rusztowania**
CPV 45262100-2 Rusztowania

Zastosowane materiały

Rusztowania ramowe metalowe

Materiały, wymiary i wykonanie elementów rusztowań ramowych powinno być zgodne z dokumentacją techniczną (projektem) i wymaganiami norm przedmiotowych.

Do wykonania rusztowań ramowych należy stosować rury o gwarantowanych właściwościach mechanicznych; mogą to być rury ze szwem lub bez szwu, czarne lub malowane o grubości ścianki co najmniej 35 mm. W przypadku stosowania do rusztowania ramowego rur ze szwem należy poddać je przed zastosowaniem próbie spłaszczania przy położeniu szwu w płaszczyźnie nachylonej o 90° do kierunku spłaszczenia.

Rusztowania osłonić siatką rusztowaniową wg systemu producenta.

Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

Montaż rusztowań

- Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonywany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu rusztowań z rur, zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania.

- Począwszy od trzeciej kondygnacji rusztowania montaż powinien odbywać się z ułożonego uprzednio pomostu roboczego, zabezpieczonego poręczami, bezpośrednio na kondygnacji niższej powinien być ułożony pomost zabezpieczający.

- W razie potrzeby, np. zapewnienia komunikacji przez bramy lub przejścia, mogą być zastosowane podwieszenia ram pionowych, jeżeli konstrukcja rusztowania pozwala na takie podwieszenie elementów, a sposób podwieszenia ram jest podany w instrukcji montażu danego rodzaju rusztowania.

- Wymagania dla podłoża i posadowienia rusztowań : nachylenie terenu nie może być większe niż 1%.

- Rozstaw podłużny ram pionowych nie powinien być większy niż 2,5 m, a szerokość pomostu roboczego nie powinna być mniejsza niż 0,7 m; wysokość powtarzalnej kondygnacji nie mniejsza niż 2,5 m, licząc od wierzchu pomostu jednej kondygnacji do wierzchu kondygnacji następnej; w przypadkach konieczności dostosowania rusztowania do istniejącego budynku wysokość kondygnacji rusztowania ramowego może być odpowiednio niższa.

- Kotwienie i stężenia wykonuje się zgodnie z PN i instrukcją producenta.

- Dopuszczalne odchyłki wierzchołków stojaków ram pionowych nie powinny być większe niż:

- 15 mm — przy wysokości rusztowania poniżej 10 m,

- 25 mm — przy wysokości rusztowania równej i wyższej niż 10 m.

- Odchylenie od pionu ramy w poziomie kondygnacji nie powinno być większe niż 10 mm.

- Odchyłka od poziomu ram poziomych oraz podłużnie wzdłuż osi podłużnej rusztowania nie może być większa niż ± 50 mm na całej długości rusztowania, a ram poziomych i poprzecznie wzdłuż osi poprzecznej rusztowania ± 20 mm.

- Drabinki rusztowania powinny wystawać ponad górny pomost roboczy min. 70 cm, a ich pochylenie w stosunku do poziomu pomostu nie powinno być mniejsze niż 65°.

- Układanie pomostów roboczych, wykonanie pionów komunikacyjnych i wysięgników transportowych oraz urządzeń piorunochronnych wg PN i specyfikacji producentów.

- W każdym rusztowaniu ruchomym na rolkach co najmniej dwie rolki powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym obrotem zarówno rolki wokół własnej osi, jak i w osi stojaka. Rusztowanie powinno być zabezpieczone przed przesuwem.

- Rusztowania osłonić siatką rusztowaniową wg systemu producenta.

Demontaż rusztowania

- Demontaż rusztowań danego typu należy wykonywać zgodnie z instrukcją szczegółową zaakceptowaną przez kierownika budowy.

- Demontaż rusztowania może być dokonany po zakończeniu robót, usunięciu pozostałych materiałów i narzędzi z pomostów roboczych.

- Dopuszcza się częściowy demontaż rusztowania od góry w miarę postępu prac oczyszczających na pomoście najwyżej położonym.

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

Polskie Normy

PN-78/M-47900.00 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne

parametry
Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja
PN-78/M-47900.02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja
PN-M-47900-1 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia podział i główne parametry.
PN-M-47900-2 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur
PN-M-47900-3 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe
PN-M-47900-3 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza.

- **SST 01.06. Instalacja odgromowa**
CPV 45311100-1 INSTALACJA ODGROMOWA

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem demontażu zwodów, uchwytów i przewodów odprowadzających instalacji odgromowych na budynkach, a następnie ich odtworzeniem z wykorzystaniem nowych materiałów zgodnie z PN-86/E-05003 (obowiązującej w trakcie budowy instalacji odgromowej budynków).

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z remontem pokryć dachowych na Domu Bretanii, Poznań ul. Stary Rynek 37.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej, zmodernizowanej instalacji odgromowej na dachu w.w. obiektu. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- 2.3. demontaż istniejących zwodów i przewodów odprowadzających wraz przynależnymi uchwytami,
- 2.4. montaż odtworzenie nowych zwodów, przewodów odprowadzających i uchwytów
- 2.5. wymiana złączy krzyżowych łączących nową instalację z uziomami pionowymi.
- 2.6. sporządzenie protokołu z pomiarów rezystancji uziemienia (zgodnie z obowiązującymi normami wartość oporności uziemienia nie może być większa od 30 omów)

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem instalacji odgromowej.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne”

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z specyfikacją techniczną, poleceniami Konserwatora instalacji elektroenergetycznych PMM oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom V Instalacje elektryczne – Rozdział 16 ". Arkady, Warszawa 1988.

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Do wykonania instalacji odgromowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.2 Przewody

Instalację należy wykonać z przewodów miedzianych \varnothing 8mm.

Dostarczone na budowę przewody powinny być proste, czyste od zewnątrz bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

Zaciski uchwyty oraz elementy instalacji umieszczone w ziemi powinny mieć atest zastosowania w budownictwie oznaczonym znakiem CE.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4 Transport

Przewody, zaciski, bednarka w wiązках muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania elementów do instalacji należy unikać ich zanieczyszczenia.

5 Wykonanie robót

5.1 Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty izolacyjne.

5.2 Roboty demontażowe

Demontaż istniejącej instalacji wykonywany będzie bez odzysku elementów.

Przed przystąpieniem do remontu dachu należy zdemontować instalację.

Elementy stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na zniesienie z budynku i transport. Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć na uzgodnione z Inwestorem miejsce składowania..

5.3 Sposób układania przewodów

W całej instalacji wszelkie zagięcia przewodów wykonywane są łagodnymi łukami o promieniu nie mniejszym niż 25 cm. Wszystkie połączenia przewodów muszą być bardzo starannie wykonane. Najpewniejszym sposobem połączenia jest spawanie przewodów. Jeżeli nie można zastosować spawania, to połączenia mogą być wykonane za pomocą śrub, przy czym łączone przewody powinny się stykać na długości około 10 cm. Do wykonania instalacji nie wolno stosować linek lub prętów aluminiowych. Nie wolno też stosować linek stalowych, tylko miedziane pręty .

5.4 Zaciski probiercze

Zaciski (złącza krzyżowe) umieszcza się na każdym przewodzie uziemiającym na wysokości ujednoliconej w zakresie 30 ÷ 180 cm nad ziemią. Zaciski służą do przeprowadzania okresowych kontrolnych pomiarów oporności uziomu. Sposób ich wykonania (najczęściej dwie śruby zaciskowe) musi umożliwić łatwe odłączenie przewodu uziemiającego od przewodu odprowadzającego w chwili przeprowadzania pomiarów oporności.

5.5 Badania i uruchomienie instalacji

Badanie sprawności instalacji należy wykonać zgodnie z Polską Normą .Wartość oporności uziemienia nie może być większa od 30 omów.

6 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano—montażowych .Lenartowicz R., Boczkowski A., Wybrańska I.: Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronie w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa, ITB2004. [6] Markiewicz H.: Instalacje elektryczne. Wydanie V. Warszawa, WNT 2003.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

7 Odbiór robót

Po przeprowadzeniu pomiarów oporności instalacji przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- a) dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- b) protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- c) protokoły badań

8. Przepisy związane

Lenartowicz R., Boczkowski A., Wybrańska I Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa, ITB 2004 r.

13. Uwagi końcowe

1. Szczegółowe opisy zakresu prac zawarte w projekcie.
2. Zaprojektowane rozwiązania systemowe i materiałowe mogą być zastąpione przez inne, odpowiadające pierwotnym pod względem funkcjonalnym i technicznym, o porównywalnych parametrach wyłącznie za zgodą projektantów.
3. Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
4. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i obowiązującymi przepisami. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP przy prowadzeniu prac dekarских jak również zachowywać reżimy technologiczne obwarowane warunkami atmosferycznymi.
5. Ostateczne ustalenie kolorystyki nastąpi po uzgodnieniu ich z MKZ na etapie wykonawczym.
6. Szczegóły wymiany stolarki okiennej należy uzgodnić z MKZ na etapie wykonawczym.

14. Podstawa płatności

Sposób realizowania płatności określony jest w projekcie umowy.

15. Dokumenty odniesienia

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r *Prawo Budowlane* z późniejszymi zmianami
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001r w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE

rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47 poz. 401).