

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat: REMONT DACHU W BUDYNKU STAROSTWA
POWIATOWEGO W ŻYRARDOWIE

Inwestor: Starostwo Powiatowe w Żyrardowie, Żyrardów,
ul. Limanowskiego 45

Lokalizacja: Żyrardów, ul. Limanowskiego 45, dz. ew. nr 3519/8

Branża: budowlana

Faza: specyfikacja techniczna

Kody CPV: 45212350-4 Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej
45000000-7 Roboty budowlane
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

Projektował: Pracownia Projektowa „Pronabud”
Żyrardów, ul. Okrzei 57, tel. (0-46) 855 2794

mgr inż. arch. Stanisław Konopiński
upr. nr MA/KK/007/02
specjalność architektoniczna

Data: marzec 2011

SPIIS TREŚCI:

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1 | WSTĘP..... | 3 |
| 1.2 | WYMAGANIA OGÓLNE..... | 4 |
| 1.3 | MATERIAŁY | 7 |
| 1.4 | SPRZĘT I MASZYNY | 7 |
| 1.5 | TRANSPORT..... | 8 |
| 1.6 | WYKONANIE ROBÓT..... | 8 |
| 1.7 | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT | 8 |
| 1.8 | OBMIAR ROBÓT | 8 |
| 1.9 | ODBIÓR ROBÓT | 9 |
| 1.10 | PRZEPISY I NORMY STOSOWANE PRZY REALIZACJI KONTRAKTU..... | 9 |
| 2 | ROBOTY ROZBIÓRKOWE..... | 10 |
| 2.1 | WSTĘP..... | 10 |
| 2.2 | MATERIAŁY | 10 |
| 2.3 | SPRZĘT | 11 |
| 2.4 | TRANSPORT..... | 11 |
| 2.5 | WYKONANIE ROBÓT..... | 11 |
| 2.6 | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT | 11 |
| 2.7 | OBMIAR ROBÓT | 12 |
| 2.8 | PRZEJĘCIE ROBÓT | 12 |
| 2.9 | CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI | 12 |
| 2.10 | PRZEPISY ZWIĄZANE | 12 |
| 3 | KONSTRUKCJA WIĘZBY I ROBOTY DEKARSKIE | 12 |
| 3.1 | WSTĘP..... | 12 |
| 3.2 | MATERIAŁY | 12 |
| 3.3 | SPRZĘT | 15 |
| 3.4 | TRANSPORT..... | 15 |
| 3.5 | WYKONANIE ROBÓT..... | 15 |
| 3.6 | KONTROLA JAKOŚCI..... | 16 |
| 3.7 | OBMIAR ROBÓT | 16 |
| 3.8 | PRZEJĘCIE ROBÓT | 16 |
| 3.9 | CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI | 16 |
| 3.10 | PRZEPISY ZWIĄZANE | 16 |
| 4 | MONTAŻ OKIEN POŁACIOWYCH | 17 |
| 4.1 | WSTĘP..... | 17 |
| 4.2 | MATERIAŁY | 17 |
| 4.3 | SPRZĘT | 17 |
| 4.4 | TRANSPORT..... | 17 |
| 4.5 | WYKONANIE ROBÓT..... | 17 |
| 4.6 | KONTROLA JAKOŚCI..... | 17 |
| 4.7 | OBMIAR ROBÓT | 17 |
| 4.8 | PRZEJĘCIE ROBÓT | 17 |
| 4.9 | CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI | 18 |
| 4.10 | PRZEPISY ZWIĄZANE | 18 |
| 5 | INSTALACJA ODDYMIANIA..... | 18 |
| 5.1 | WSTĘP..... | 18 |
| 5.2 | MATERIAŁY | 18 |
| 5.3 | SPRZĘT | 19 |
| 5.4 | TRANSPORT..... | 19 |
| 5.5 | WYKONANIE ROBÓT..... | 19 |
| 5.6 | KONTROLA JAKOŚCI..... | 20 |
| 5.7 | OBMIAR ROBÓT | 20 |
| 5.8 | PRZEJĘCIE ROBÓT | 20 |
| 5.9 | CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI | 20 |
| 5.10 | PRZEPISY ZWIĄZANE | 21 |

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 WSTĘP

1.1.1 Nazwa Zamówienia

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do projektu budowlanego i wykonawczego remontu dachu w budynku Starostwa Powiatowego w Żyrardowie. Niniejsze opracowanie stanowi załącznik i uzupełnienie do wykonanego równolegle projektu i powinno być rozpatrywane łącznie.

1.1.2 Opis ogólny

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna remontu dachu w budynku Starostwa Powiatowego w Żyrardowie, przy ul. Limanowskiego 45. Przedmiotowy budynek jest budynkiem zabytkowym, wpisanym do rejestru zabytków pod numerem 823, decyzją z dnia 18.11.1991r. Budynek o konstrukcji mieszanej – konstrukcyjne, murowane ściany zewnętrzne oraz wewnętrzny szkielet, na który składają się słupy żeliwne oraz stalowe belki, na których opierają się ceglane stropy odcinkowe. Budynek jest niepodpiwniczony, oparty na ceglanych ławach i stopach. Jest budynkiem 4-kondygnacyjnym, średniowysokim (wysokość około 21,5m do kalenicy i 19,5m do gzymsu). Posiada jedną klatkę schodową w szczycie budynku. Funkcja obiektu – budynek administracyjny, siedziba Starostwa Powiatowego i Urzędu Pracy.

Przewiduje się wymianę istniejącej więźby dachowej i odtworzenie dachu w istniejącej geometrii. Projekt zakłada likwidację lukarn i prowizorycznej nadbudówki – świetlika. Projektuje się również nowe pokrycie dachu z blachy w kolorze grafitowym. Blacha ta stanowi wierzchnią warstwę zastosowanych płyt warstwowych typu "sandwich" z rdzeniem ze styropianu. Płyty te opierać się będą na płatwiach drewnianych. W ramach wymiany dachu przewiduje się również wprowadzenie okien połaciowych dla doświetlenia poddasza i umożliwienia jego adaptacji w przyszłości.

W zakres robót objętych dokumentacją techniczną i niniejszą specyfikacją wchodzi również instalacja przeciwpożarowa oddymiania klatki schodowej.

Prace należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją.

1.1.3 Ogólny zakres robót

- Demontaż całej, istniejącej konstrukcji drewnianej więźby dachowej, wraz z deskowaniem, poszyciem i obróbkami pasa podrynnowego.
- Demontaż lukarn i nadbudówek nad dachem oraz konstrukcji stalowych opartych na stropie.
- Wykonanie nowej konstrukcji płatwi i słupków drewnianych w układzie podobnym do obecnego.
- Wykonanie pokrycia dachowego z płyt dachowych, warstwowych typu „sandwich” z rdzeniem z wełny mineralnej.
- Montaż okien połaciowych.
- Wykonanie obróbek blacharskich.
- Wykonanie instalacji oddymiającej

1.1.4 Określenia podstawowe

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

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

Materiały - Wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe za wyjątkiem materiałów używanych do odtworzenia i oznaczonych w pozycjach kosztorysu jako materiały z odzysku.

Dziennik budowy - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Wykonawca – jednostka prawna, która wygrała przetarg na wykonanie Kontraktu w pełni odpowiedzialna za jakość i bezpieczeństwo wykonania robót zgodnie z dokumentacją Projektową i SIWZ. Zmiany konieczne i odstępstwa od dokumentacji projektowej, które mogą wynikać w czasie wykonywania robót wykonawca może wprowadzić tylko pod warunkiem uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru i Projektanta.

Zamawiający – jednostka gospodarcza prawna ogłaszająca przetarg na wykonanie kontraktu upoważniona do wyboru Wykonawcy i podpisania stosownych umów kontraktowych. Zamawiający ma prawo do nadzorowania prowadzonych przez Wykonawcę robót. W imieniu Zamawiającego działa Inspektor Nadzoru.

Dokumentacja projektowa - dokumentacja projektowa wykonawcza, dokumentacja projektowa powykonawcza, dokumentacja geodezyjna - zgodnie z prawem budowlanym, przepisy ogólne.

Teren Budowy – wydzielona, ogrodzona i odpowiednio zorganizowana część budynku i terenu, na którym są wykonywane wszelkiego rodzaju Roboty budowlane, montażowe, instalacyjne. Teren budowy powinien być oznakowany tablicami informacyjnymi.

1.2 WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej i poleceniami zarządzającego realizacją przedmiotu umowy.

Decyzje zarządzającego realizacją przedmiotu umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach zawartych w umowie, dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz aktualnie obowiązujących normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

1.2.1 Organizacja robót budowlanych – obowiązki Kierownika Budowy

- Przyjęcie projektu budowlanego do realizacji i sprawdzenie jego kompletności oraz w przypadku braków zwrócenie się do projektanta o ich uzupełnienie.
- Protokolarne przejęcie od Inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy.
- Prowadzenie dokumentacji budowy.
- Kierowanie budową w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, Prawem Budowlanym, Polskimi Normami oraz przepisami BHP i ppoż.
- Wstrzymanie robót w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłocznego zawiadomienia o tym właściwego organu
- Realizacja zaleceń wpisanych w dzienniku budowy

- Zgłaszanie inspektorowi nadzoru wykonanych robót do sprawdzenia i odbioru

1.2.2 Zgodność Robót ze ST i Dokumentami Wykonawcy

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

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

1.2.3 Błędy lub opuszczenia

ST nie rości sobie pretensji do miana wyczerpującej i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu Dokumentów Wykonawcy i Robót wchodzących w zakres Kontraktu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w ST, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. W przypadku rozbieżności pomiar rzeczywisty w terenie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków.

1.2.4 Stosowanie przepisów prawa i norm

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia Robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki i wymogi w zakresie celu jakiego mają służyć Roboty objęte Kontraktem. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień Przejęcia Robót przez Zamawiającego.

W różnych miejscach ST podane są odnośniki do norm zharmonizowanych oraz Polskich Norm. Normy te winny być traktowane jako integralna część ST i czytane w połączeniu z dokumentacją, w której są wymienione.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Kontraktem i do stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

W razie potrzeby Normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Inspektorem Nadzoru i jedynie w wypadku uzyskania pisemnej zgody od Inspektora Nadzoru. Szczegółowa lista norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.com.pl>).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub rozwiązań.

1.2.5 Polecenia Inspektora Nadzoru

Polecenie Inspektora Nadzoru rozumiane jest jako wszelkie polecenie przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu wykonania robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Inspektora nadzoru zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia robót będą obciążały Wykonawcę.

1.2.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi polisę ubezpieczającą go przed roszczeniami związanymi z uszkodzeniami ciała oraz szkodami majątkowymi osób trzecich powstałych w trakcie realizacji prac.

1.2.7 Ochrona środowiska

W trakcie realizacji robót wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do przepisów zawartych w regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. Podczas realizacji robót wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów dot. Ochrony środowiska na terenie i wokół niego oraz będzie unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

1.2.8 Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. 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 dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002 r.).

1.2.9 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Wykonawca zobowiązuje się przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Ma on obowiązek utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budynku. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od składowisk i w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót oraz przez personel wykonawczy.

1.2.10 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Obowiązkiem Inwestora jest zapewnienie wykonawcy zaplecza budowy, w skład którego wejdą pomieszczenia socjalne z WC oraz zamknięte pomieszczenie magazynowe. W przypadku braku możliwości wskazania pomieszczeń w budynku, Inwestor wyznaczy wykonawcy miejsce ustawienia tymczasowego zaplecza budowy na zewnątrz budynku. Wymagania dotyczące potrzeb wykonawcy w zakresie zaplecza budowy oraz warunków

odpłatności i dostępu zostaną ustalone pomiędzy przedstawicielami Wykonawcy i Inwestora do czasu protokolarnego przekazania budowy.

1.2.11 Zatrudnieni Pracownicy

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków.

Każdy pracownik przebywający na terenie budowy stale bądź okresowo oraz osoby wizytujące muszą posiadać przy sobie identyfikatory zamocowane do odzieży w sposób umożliwiający ich odczytanie. Goście lub wizytujący muszą posiadać identyfikatory z napisem "Gość" oraz nazwę jednostki, która ponosi odpowiedzialność za ich pobyt na terenie budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych. Inspektor nadzoru ma prawo zwrócić uwagę Wykonawcy na konieczność dochowania w/w warunków. Ma również prawo do odsunięcia od robót pracowników nie spełniających w/w warunków do momentu ich spełnienia.

1.2.12 Warunki organizacji ruchu

Roboty wykonywane w ramach remontu są robotami wykonywanymi na terenie wewnętrznym i nie ma wymogu wykonywania projektu organizacji ruchu.

1.3 MATERIAŁY

1.3.1 Źródła uzyskania materiałów

Na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów do wykonania robót stałych Wykonawca przedłoży szczegółową informację o atestach, wynikach badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją przedmiotu umowy.

Zatwierdzenia partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów lub wykonania prób materiałów i wyrobów otrzymanych z danego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają wymagania.

1.3.2 Kontrola materiałów i atesty

Zarządzający realizacją może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały, aby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami. Wykonawca ma obowiązek zapewnić dostęp do materiałów pomoc przy ich badaniu. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność użytych materiałów z wymaganiami określonymi w specyfikacjach technicznych, nie zostaną one dopuszczone do wbudowania. Materiały takie winny być usunięte przez Wykonawcę, a wykonane roboty z takich materiałów podlegają rozbiórce.

1.3.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby składowane materiały do czasu ich użycia były zabezpieczone przez zniszczeniem lub uszkodzeniem i zachowują swoją jakość do chwili wbudowania. Materiały te mają być w każdej chwili dostępne do przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją przedmiotu umowy aż do chwili wbudowania.

1.4 SPRZĘT I MASZyny

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 trakcie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją przedmiotu umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie to wymagane jest przepisami. Wykonawca będzie konserwować i naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

1.5 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie ze wskazaniami zarządzającego w terminach przewidzianych umową. Środki transportu powinny być kryte i zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi. Materiały przewożone na środkach transportu winny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i układane zgodnie z warunkami transportu. Skrzynia ładunkowa winna być czysta, bez uszkodzeń mechanicznych oraz ostrych krawędzi i załamań powodujących zniszczenie wyrobu. Środki transportu nie spełniające tych warunków będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją przedmiotu umowy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.6 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, projektem organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją przedmiotu umowy.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

1.7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. W szczególności kontroli będą odpowiadały roboty zanikające. Wszystkie materiały użyte w procesie robót remontowych powinny odpowiadać normom i specyfikacji technicznej. Wykonawca zapewnia system kontroli z wszystkimi urządzeniami zapewniającymi badanie próbek i materiałów oraz jakości wykonanych robót. Próbkę do badań będą pobierane losowo. Można też na zlecenie zarządzającego przeprowadzić dodatkowe badanie tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Kontrolę z ramienia Inwestora przeprowadzać będzie Inspektor Nadzoru.

1.8 OBMIAR ROBÓT

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienia przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

- Jednostką obmiaru robót dla dostawy, montażu lub demontażu elementów więźby jest 1 sztuka lub 1m (metr),
- Jednostką obmiaru robót wykończeniowych dachu jest m² (metr kwadratowy),

- Jednostką obmiaru robót dla transportu materiałów jest 1t (tona) lub 1m³(metr sześcienny)

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w trakcie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją przedmiotu umowy. Obmiary gotowych robót będą przeprowadzane z częstotliwością i terminach umożliwiającymi miesięczne płatności na rzecz zamawiającego. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym i ostatecznym odbiorem robót a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiary robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

1.9 ODBIÓR ROBÓT

Ostateczny odbiór polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie zarządzającego realizacją przedmiotu umowy. Odbiór nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez zarządzającego realizacją zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności zarządzającego i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów zanikających, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru. W przypadku gdy komisja stwierdzi, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji i specyfikacji technicznych z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

1.9.1 Dokumenty do dokonania odbioru:

- Dokumentacja projektowa podstawowa z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli była sporządzana w trakcie realizacji,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- Dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań jakościowych,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z warunkami technicznymi,
- Rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

W przypadku gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe komisja wyznacza w porozumieniu z wykonawcą ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione a termin wykonania wyznaczy komisja.

1.10 PRZEPISY I NORMY STOSOWANE PRZY REALIZACJI KONTRAKTU

Wymagania Zamawiającego powołują się na przepisy prawa – ustawy, rozporządzenia, normy, instrukcje. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagane spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji Robót.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 Nr 75 poz. 690), z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 24 stycznia 2004 roku w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. nr 130 poz. 1389 z maja 2004).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121/2003 poz. 1138)
- Ustawa o wyrobie budowlanym z 16.04.2004 (DZ.U. nr 92/2004 poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w (Dz. U. Nr 148/2004 poz. 2041),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 1 kwietnia 1953 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów.

A także: wymagania i badania przy odbiorze oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2.1 WSTĘP

2.1.1 Zakres Robót

Zakres prac realizowanych w ramach robót rozbiórkowych, zgodnie z dokumentacją projektową.

1. Demontaż całej, istniejącej konstrukcji drewnianej więźby dachowej, wraz z deskowaniem, poszyciem i obróbkami pasa podrynnowego.
2. Demontaż lukarn i nadbudówek nad dachem oraz konstrukcji stalowych opartych na stropie (rozbiórcze podlegają także betonowe podstawy pod te konstrukcje).

2.1.2 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami, postanowieniami Kontraktu oraz definicjami podanymi w części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawiono w punkcie 1.3.

2.3 SPRZĘT

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

- samochody ciężarowe,
- szlifierki kątowe
- piły mechaniczne,
- drobny sprzęt pomocniczy.

2.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu przedstawiono w punkcie 1.5 Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość Robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami Programu Zapewnienia Jakości oraz Projektu Organizacji Robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

2.5 WYKONANIE ROBÓT

Roboty rozbiórkowe należy wykonać ręcznie lub odpowiednim, sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym z zachowaniem ostrożności. Elementy zabudowy nie podlegające rozbiórce, a zlokalizowane w rejonie robót rozbiórkowych należy odpowiednio zabezpieczyć.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w sposób umożliwiający maksymalny odzysk materiałów rozbiórkowych. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń i przewiezione na miejsce zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać z rejonu robót na bieżąco, wywożąc na wskazane składowisko odpadów.

2.5.1 Demontaż istniejącej więźby dachowej

Technologia wykonania rozbiórki: ręczna, zdjęcie krokwi za pomocą wyciągarki.

Należy wykonać zabezpieczenia dotyczące bhp: odizolować pomieszczenia w strefie prowadzonych robót pyłących, zarówno na zewnątrz budynku, jak i wewnątrz. Należy również zabezpieczyć wszystkie instalacje – upewnić się co do wyłączenia ich, zamknięcia zaworów odcinających doprowadzenie mediów w miejscu występowania możliwości uszkodzenia przewodów. Wykonawca zabezpieczy teren budowy w niezbędne urządzenia, sprzęt i narzędzia.

Należy przeszkolić pracowników w zakresie bhp, wykonać instruktaż na stanowisku pracy. Należy również zabezpieczyć przed uszkodzeniami biegi i spoczniki klatek schodowych.

2.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych. Ogólne zasady kontroli jakości Robót przedstawiono w punkcie 1.7 Specyfikacji Technicznej.

Kontrola jakości Robót rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów odzyskanych, a w szczególności materiałów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

2.7 OBMIAR ROBÓT

Warunki ogólne dotyczące obmiaru Robót zostały zamieszczone w punkcie 1.8 Specyfikacji Technicznej.

2.8 PRZEJĘCIE ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót i ich przejęcia podano w punkcie 1.9 Specyfikacji Technicznej. Roboty rozbiórkowe należą do robót tymczasowych i ulegających zakryciu.

2.9 CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI

Nie będą realizowane odrębnie jakiejkolwiek płatności za roboty rozbiórkowe.

Cena wykonania tych Robót ma być na zasadach ogólnych wliczona w scaloną pozycję rozliczeniową, której rozliczenie wymaga wykonania i ukończenia robót rozbiórkowych oraz innych Robót związanych z robotami rozbiórkowymi.

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, Dokumentacją Projektową, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania Robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

2.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane podano w punkcie 1.10 Specyfikacji Technicznej.

3 KONSTRUKCJA WIĘŻBY I ROBOTY DEKARSKIE

3.1 WSTĘP

3.1.1 Zakres Robót

Zakres prac realizowanych w ramach robót obejmuje wykonanie nowej konstrukcji płatwi i słupków drewnianych – wg Dokumentacji Projektowej oraz pokrycia dachu z płyt warstwowych.

3.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w pkt. 1.3.

3.2.1 Wymagania podstawowe

Podstawowymi materiałami są:

- drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem,
- farba przeciwogniowa i przeciwgrzybiczna
- obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej
- płyty dachowe warstwowe typu „sandwich” z rdzeniem z wełny mineralnej

Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

3.2.2 Wymagania szczegółowe

3.2.2.1 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 wykonania konstrukcji drewnianej dachu stosuje się drewno klasy K27 i K33 według następujących norm państwowych:

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

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa:

Tab. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa:

| Oznaczenie | Klasy drewna | |
|-----------------------------|--------------|------|
| | K27 | K33 |
| Zginanie | 27 | 33 |
| Rozciąganie wzdłuż włókien | 0,75 | 0,75 |
| Ściskanie wzdłuż włókien | 20 | 24 |
| Ściskanie w poprzek włókien | 7 | 7 |
| Ścinanie wzdłuż włókien | 3 | 3 |
| Ścinanie w poprzek włókien | 1,5 | 1,5 |

Dopuszczalne wady tarcicy

Tab. Dopuszczalne wady tarcicy

| Wady | K33 | K27 |
|--|---|------------|
| Sęki w strefie marginalnej | do 1/4 | 1/4 do 1/2 |
| Sęki na całym przekroju | do 1/4 | 1/4 do 1/3 |
| Skręt włókien | do 7% | do 10% |
| Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki: | | |
| a) głębokie | 1/3 | 1/2 |
| b) czółowe | 1/1 | 1/1 |
| Zgnilizna | niedopuszczalna | |
| Chodniki owadzie | niedopuszczalne | |
| Szerokość słoików | 4 mm | 6 mm |
| Oblina | dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub | |

Krzywizna podłużna

- | | | |
|---------------|-------|---------------------------|
| a) płaszczyzn | 30 mm | – dla grubości do 38 mm |
| | 10 mm | – dla grubości do 75 mm |
| b) boków | 10 mm | – dla szerokości do 75 mm |
| | 5 mm | – dla szerokości > 250 mm |

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, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność 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

- odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
 - w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: do +3 mm lub do –1 mm
 - w grubości: do +1 mm lub do –1 mm
- odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:
dla łat o grubości do 50 mm:
 - w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilościdla łat o grubości powyżej 50 mm:
 - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
 - w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

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

3.2.2.2 Łączniki

Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Śruby

Należy stosować:

- Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002
- Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Nakrętki:

Należy stosować:

- Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002
- Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Wkręty do drewna

Należy stosować:

- Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501.
- Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503 Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505.

3.2.2.3 Płyty dachowe

Płyty dachowe

W projekcie zastosowano płyty dachowe warstwowe typu „sandwich” z rdzeniem z wełny mineralnej, grubości 15cm. Płyty spełniają wymagania zarówno w zakresie ochrony p.poż., jak i wymagań termoizolacyjnych. Płyty należy wykonać bez łączenia – pojedyncza płyta powinna mieć długość połaci dachu. Kolorystyka płyt – kolor grafitowy blachy od zewnątrz, od środka poddasza – biały. W zakresie termoizolacji: $U=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$. W zakresie ochrony p.poż. parametry płyty przynajmniej: REI30, NRO.

3.2.2.4 Blacha

Obróbki blacharskie typowe dla płyt warstwowych (systemowe) – szczyty budynku, kalenica oraz pas podrynnowy. Przy pasie podrynnowym obróbki systemowe uzupełnić obróbką nietypową z blachy stalowej powlekanej płaskiej. Blachy stalowe płaskie o gr. 07 mm obustronnie powlekane. Wymagania wg normy PN-61/B-10245, PN-73/H-92122. Obróbki blacharskie w kolorze płyty dachowej – kolor grafitowy.

3.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w punkcie 1.4.

3.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w punkcie 1.5.

3.5 WYKONANIE ROBÓT

3.5.1 Wykonanie konstrukcji płatwi i słupków drewnianych

Prace prowadzić zgodnie opracowanym przez Wykonawcę projektem organizacji i Programem Robót uwzględniającym wszystkie warunki realizacji. Konstrukcję na Terenie Budowy należy układać na podkładach izolujących ją od bezpośredniego stykania się z gruntem i wodą. Konstrukcję należy tak układać, aby nie dopuścić do gromadzenia się wewnątrz niej wód opadowych lub śniegu oraz zapewnić jej stateczność i zabezpieczyć przed trwałym odkształceniem.

- Prace montażowe należy przeprowadzić zgodnie z projektem organizacji montażu opracowanym przez Wykonawcę.
- Przed przystąpieniem do robót przy scalaniu elementów wysyłkowych, całość konstrukcji ustawiona na fundamentach winna być poddana regulacji i sprawdzeniu niwelacyjnemu zgodności kształtu z wymogami dokumentacji projektowej
- Przed przystąpieniem do usuwania podparć montażowych należy dokonać kontroli i odbioru wszystkich połączeń montażowych.
- Elementy konstrukcji dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.
- Tolerancje wykonania zgodnie z normą PN-81/B-03150.

3.5.2 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Obróbki z blachy o grubości powyżej 0,6 mm wykonywać w temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$.

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

3.6 KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w punkcie 1.7.

3.6.1 Kontrola wykonania pokryć

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru:

- Przed przystąpieniem do robót - badanie materiałów
- w odniesieniu do prac zanikających - podczas wykonania prac pokrywowych
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywowych.

3.7 OBMIAR ROBÓT

Warunki ogólne dotyczące obmiaru Robót zostały zamieszczone w punkcie 1.8 Specyfikacji Technicznej.

3.8 PRZEJĘCIE ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót i ich przejęcia podano w punkcie 1.9 Specyfikacji Technicznej.

3.9 CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI

Nie będą realizowane odrębnie jakiegokolwiek płatności za roboty dekarские.

Cena wykonania tych Robót ma być na zasadach ogólnych wliczona w scaloną pozycję rozliczeniową, której rozliczenie wymaga wykonania i ukończenia robót.

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, Dokumentacją Projektową, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania Robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

3.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

| | |
|-------------------|--|
| PN-B-02361:1999 | Pochylenia połaci dachowych. |
| PN-61/B-10245 | Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |
| PN-B-94702:1999 | Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych. |
| PN-77/B-02011 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem. |
| PN-61/B-10245 | Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |
| PN-B-02872:1998 | Określanie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez wyroby dachowe. |
| PN-ISO 10456:1999 | Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych” |

Pozostałe – według pkt. 1.10 części ogólnej specyfikacji

4 MONTAŻ OKIEN POŁACIOWYCH

4.1 WSTĘP

4.1.1 Zakres Robót

Zakres prac realizowanych w ramach robót obejmuje montaż okien połaciowych drewnianych w dachu z płyt warstwowych.

4.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w pkt. 1.3. Podstawowymi materiałami są atestowane okna dachowe połaciowe drewniane, obrotowe, lakierowane, o wysokiej izolacyjności cieplnej. Wymagany współczynnik $U < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna należy wyposażać w nawiewniki. Jedno z okien powinno zapewniać możliwość wyjścia na dach (pełnić funkcję wyłazu dachowego).

4.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w punkcie 1.4.

4.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w punkcie 1.5.

4.5 WYKONANIE ROBÓT

Założono zastosowanie typowego kołnierza dla okien dachowych zespolonych w pionie, z wprowadzeniem tego kołnierza w wycięcie pod blachą płyty warstwowej. Okno należy oprzeć na zaprojektowanej konstrukcji wsporczej z kantówki drewnianej 5x15, nie dopuszcza się oparcia bezpośrednio na wyciętej płycie warstwowej. Kantówkę należy oprzeć na płatwiach drewnianych. W tym celu należy przygotować wycięcia w płytach warstwowych na końcówkach kantówki (na krótkim odcinku poza oknem). Okno powinno mieścić się pomiędzy dwoma płytami warstwowymi, na ich łączeniu (jak pokazano w części rysunkowej dokumentacji technicznej).

Przyjęto szerokość płyt warstwowych modułarną 115cm, możliwe jest przyjęcie modułu 120cm (układ pozostanie ten sam, okna nieco się poprzesuwać). Przyjęto założenie, że jeden zestaw okien ma się mieścić w jednym polu pomiędzy słupami. Ma to na celu ułatwienie przyszłej adaptacji poddasza, w tym podziału na pomieszczenia biurowe. Nie zaleca się zastosowania modułu płyt 100cm, ze względu na zbyt wąski pas płyty pozostającej po wycięciu otworu na okna. Zastosowanie takiego modułu wymagało by też konsultacji z projektantem w zakresie korekty rozmieszczenia okien dachowych (bez zmiany ich ilości).

Szczegóły techniczne rozwiązań mocowania okien dachowych w płytach warstwowych zamieszczono w dokumentacji technicznej.

4.6 KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w punkcie 1.7.

4.7 OBMIAR ROBÓT

Warunki ogólne dotyczące obmiaru Robót zostały zamieszczone w punkcie 1.8 Specyfikacji Technicznej.

4.8 PRZEJĘCIE ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót i ich przejęcia podano w punkcie 1.9 Specyfikacji Technicznej.

4.9 CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI

Nie będą realizowane odrębnie jakiekolwiek płatności za roboty związane z montażem okien połączeniowych.

Cena wykonania tych Robót ma być na zasadach ogólnych wliczona w scaloną pozycję rozliczeniową, której rozliczenie wymaga wykonania i ukończenia robót.

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, Dokumentacją Projektową, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania Robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

4.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pkt. 1.10 części ogólnej specyfikacji

5 INSTALACJA ODDYMIANIA

5.1 WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji systemu oddymiania klatek schodowych. W celu dostosowania okien do potrzeb oddymiania przewiduje się zamontowanie siłowników do skrzydeł okiennych, sterowanych przez system SAP na klatce schodowej. W skład systemu wchodzić powinny:

1. centrala instalacji oddymiania z podtrzymywaniem baterijnym min. 72h.
2. na każdej kondygnacji czujniki dymu, połączone z centralą
3. na parterze oraz ostatniej kondygnacji należy zamontować przycisk oddymiania i przewietrzania
4. Przewody łączące poszczególne elementy systemu, które powinny być niepalne i zabezpieczone EI90

Należy dostosować automatycznie otwierane drzwi wyjściowe z budynku, do połączenia z systemem SAP. W przypadku wykrycia dymu przez czujniki lub po przyciśnięciu przycisku oddymiania, system powinien automatycznie otworzyć drzwi wejściowe i pozostawić je z pozycji otwartej oraz otworzyć okna – klapy dymowe na najwyższej kondygnacji. Wykonanie instalacji należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie, która zapewni jej prawidłowe wykonanie, zgodne z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za sposób wykonywania robót. Powinien przestrzegać wszelkich ustaleń poczynionych z Kierownikiem Robót i na każde wezwanie przedstawić do akceptacji szczegóły technik wykonywania prac. Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i specyfikacje na własny koszt w 5 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia. Dodatkowo poza Specyfikacjami, Rysunkami i innymi informacjami zawartymi w Kontrakcie, Wykonawca powinien dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, zezwolenia związane i inne dane potrzebne do wykonania robót oraz do określenia parametrów technicznych wymaganych w Kontrakcie. Wykonawca może składać te informacje kolejno w częściach, ale każda przedłożona część musi być w dostatecznym stopniu kompletna by mogła być sprawdzona i zatwierdzona przez upoważnione jednostki niezależnie od całości projektu.

5.2 MATERIAŁY

Materiały stosowane do realizacji zadania podano w projekcie technicznym. Wszystkie przewody instalacji wewnętrznej linii dozoru niepalne posiadające atesty CNBOP. Przewody do zasilania siłowników niepalne typu HLGs. Rurki instalacyjne niepalne. Montaż wyposażenia wg zaleceń producenta. Materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm

państwowych, posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, certyfikaty lub deklaracje zgodności.

5.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w punkcie 1.4.

5.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w punkcie 1.5.

5.5 WYKONANIE ROBÓT

5.5.1 Wymogi formalne

Wykonanie instalacji systemu oddymiania winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania. Pracownicy powinni posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne przewidziane obowiązującymi przepisami. Wykonawstwo instalacji systemu oddymiania zgodnie z wymaganiami norm dotyczących robót teletechnicznych.

5.5.2 Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny winni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Wykonawcę. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorem opracowania przed przystąpieniem do robót. Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych tylko po uzyskaniu akceptacji projektanta.

5.5.3 Opis ogólny wykonywania robót.

Wykonawca przedstawi Kierownikowi Projektu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonywaniem zakresu prac objętych kontraktem.

5.5.4 Prace kablowe i instalacyjno-montażowe

- wytyczenie tras przewodów na ścianach budynku; wytyczenie miejsc pod montaż korytek i rur osłonowych;
- mechaniczne wykonanie otworów w ścianach i stropach (murowanych i betonowych). Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych. Prace montażowe określone w projekcie kontraktowym zakładają prowadzenia tras kablowych w ścianach (pod tynkiem), przewody należy wtedy układać w rurce instalacyjnej karbowanej. Trasy kablowe natynkowe wykonać należy przy pomocy korytek metalowych lub plastikowych, pojedyncze linie mogą być prowadzone w rurkach n/t. Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania. Główne ciągi instalacji układać w korytkach i listwach instalacyjnych zgodnie z dokumentacją. Poza korytkami instalacje układać w rurkach n/t.

5.5.5 Montaż urządzeń systemu oddymiania

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z ich przeznaczeniem. Zachować należy wszystkie zalecenia producenta wskazane w załączonych do urządzeń kartach katalogowych, wytycznych montażowych. Sposób mocowania winien gwarantować zachowanie zdolności do realizowania funkcji, jakie zostały przypisane każdemu elementowi, zarówno pod względem mechanicznej operacyjności (możliwość serwisowania elementów), jak i poprawności reagowania na zjawiska pożarowe. Wszelkie odstępstwa od wymaganych sposobów montażu urządzeń muszą być ustalane z Inspektorem Nadzoru, wspólnie z współpracującymi branżami powiązanymi.

5.5.6 Prace remontowe

Po wykonaniu prac związanych z montażem instalacji SAP i oddymiania, należy dokonać niezbędnych napraw tynków i wyrównania ścian po ewentualnym prowadzeniu przewodów, wraz z doprowadzeniem do stanu zbliżonego do pierwotnego – w tym malowanie całych fragmentów ścian według uzgodnień z Inspektorem Nadzoru.

5.6 KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót przy wykonywaniu instalacji sygnalizacji pożarowej polega na sprawdzeniu wszystkich faz prac i na odbiorze końcowym. Kontrola jakości powinna obejmować: sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST, sprawdzenie wykonania robót zanikających potwierdzone protokołami odbiorów częściowych i wpisami do dziennika budowy, a w szczególności: sposobu ułożenia przewodów, zachowania koordynacji izolacji poprawności wykonania przejść przewodów przez ściany i stropy, gatunek dostarczonych towarów jednolitość wzoru prawidłowego etykietowania elementów adresowalnych zainstalowanych w pętach dozorowych sprawdzenie działania wszystkich urządzeń podłączonych do instalacji systemu oddymiania sprawdzenie dokumentacji końcowej odbiorczej, która musi zawierać co najmniej (dostarcza wykonawca robót): Oświadczenie kierownika robót elektrycznych o wykonaniu prac zgodnie dokumentacja i przepisami, Dokumentacja powykonawcza, Wpisy do dziennika budowy o robotach zanikowych, DTR urządzeń dostarczanych fabrycznie, Certyfikaty, deklaracje zgodności i dopuszczenia na zastosowane materiały i urządzenia, instrukcje obsługi instalacji sygnalizacji pożarowej, Protokoły z przeprowadzonych prób. Wszystkie urządzenia powinny posiadać oznaczenia umożliwiające ich identyfikację. Rozdzielnie powinny być opisane. Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w punkcie 1.7.

5.7 OBMIAR ROBÓT

Przewody, kable, rury oblicza się w metrach. Czujniki, przyciski, gniazda, puszkę oblicza się w /szt./. Zarówno Inspektor Nadzoru jak i Wykonawca mogą żądać końcowego sprawdzenia dostarczonego materiału. W przypadku wątpliwości żądanie Wykonawcy musi być na piśmie. Warunki ogólne dotyczące obmiaru Robót zostały zamieszczone w punkcie 1.8 Specyfikacji Technicznej.

5.8 PRZEJĘCIE ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót i ich przejęcia podano w punkcie 1.9 Specyfikacji Technicznej.

5.9 CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI

Nie będą realizowane odrębnie jakiejkolwiek płatności za roboty związane z instalacją oddymiania klatki schodowej.

Cena wykonania tych Robót ma być na zasadach ogólnych wliczona w scaloną pozycję rozliczeniową, której rozliczenie wymaga wykonania i ukończenia robót.

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, Dokumentacją Projektową, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania Robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

5.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Norma BN-84/8984-10 "Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania".
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Dziennik Ustaw RP Nr 92 poz. 460 z dnia 10.12.1992. Wytoczne do projektowania i odbioru elektrycznej sieci sygnalizacji alarmowej pożarowej opracowane przez CNBOP w Józefowie. Materiały do projektowania instalacji sygnalizacji pożaru wydane przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ochrony przeciwpożarowej w Józefowie w 1994 r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22.04.1992 r. w sprawie świadectw dopuszczenia użytkowania wyrobów w ochronie przeciwpożarowej.
- świadectwa dopuszczenia ITB, atesty CNBOP dla poszczególnych wyrobów.
- Pozostałe według pkt. 1.10 części ogólnej specyfikacji

Opracował:
mgr inż. arch. Stanisław Konopiński
upr. MA/KK/007/02