

USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. Wojciech Dobrzański
20-539 Lublin, ul. Dziewanny 13/68
tel. kom. 0-889-336-276
NIP 40082300393 REGON 431210502

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

REMONT DACHU

I


DOCIEPLENIE STROPODACHU

Obiekt: **Budynki V Liceum Ogólnokształcącego
im. Marii Skłodowskiej- Curie**
Adres: 20-020 Lublin
ul. Lipowa 7, działka Nr ewid. 15
Inwestor: V Liceum Ogólnokształcące w Lublinie

CPV 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

CPV 45262100-2 Roboty zabezpieczające
CPV 45261300-7 Roboty rozbiórkowe
CPV 45262500-6 Remont kominów i attyk
CPV 45320000-6 Docieplenie stropodachu
CPV 45261210-9 Roboty pokrywcze
CPV 45261300-7 Roboty blacharskie
CPV 45262300-4 Remont gzymsu
CPV 45317000-2 Instalacja odgromowa

OPRACOWAŁ:



mgr inż. Wojciech Dobrzański
Upr. bud. nr ewid. 110/67 i 452/70
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
LOIB Nr ewid. LUB/BO/1063/01

Lublin, grudzień 2009r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
- 1.1.Przedmiot i zakres stosowania
- 1.2.Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST.
- 1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót.
 - 1.3.1.Przekazanie terenu budowy.
 - 1.3.2.Dokumentacja projektowa.
 - 1.3.3.Zabezpieczenie terenu budowy.
 - 1.3.4.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.
 - 1.3.5.Ochrona przeciwpożarowa.
 - 1.3.6.Ochrona własności.
 - 1.3.7.Bezpieczeństwo i higiena pracy , ochrona zdrowia.
 - 1.3.8.Ochrona i utrzymanie robót.
- 1.4.Zakres robót budowlanych.
2. Materiały i urządzenia.
 - 2.1.Rodzaje materiałów.
 - 2.2.Wymagania.
 - 2.3.Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom.
 - 2.4.Przechowywanie i składowanie materiałów.
- 3.Sprzęt.
 - 3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.
- 4.Transport.
 - 4.1 . Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 5.Wykonanie robót.
 - 5.1.Wymagania ogólne.
 - 5.2. Roboty rozbiórkowe
 - 5.3. Wymagania ogólne dla podkładów.
 - 5.4. Pokrycia z blachy.
 - 5.5. Obróbki blacharskie.
 - 5.6. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych.
 - 5.7. Docieplenie stropodachu
 - 5.8. Kolejność robót.
 - 5.9.Technologia prowadzenia robót.
- 6.Kontrola jakości.
 - 6.1. Dane ogólne.
 - 6.2. Kontrola wykonania pokryć.
 - 6.3. Kontrola wykonania docieplenia
- 7.Przedmiar i obmiar robót.
 - 7.1. Dane ogólne.
 - 7.2. Jednostki obmiarowe.
- 8.Odbiór robót.
 - 8.1. Dane ogólne.
 - 8.2. Odbiory robót.
- 9.Podstawa płatności.
- 10.Przepisy związane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST)

dla zadania: **REMONT DACHU I DOCIEPLENIE STROPODACHU**

Obiekt: **Budynki V Liceum Ogólnokształcącego
im. Marii Skłodowskiej- Curie**

Adres: 20-020 Lublin
ul. Lipowa 7, działka Nr ewid. 15

Inwestor: V Liceum Ogólnokształcące w Lublinie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres ST:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące remontu dachu i docieplenia stropodachu budynków V Liceum Ogólnokształcącego w Lublinie (budynek główny i sala gimnastyczna). Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej dotyczą warunków przystąpienia i prowadzenia robót związanych z remontem dachu, z dociepleniem stropodachu i obejmują wszystkie czynności umożliwiające przeprowadzenie robót tj. zgłoszenia rozpoczęcia robót, przygotowanie placu budowy, zabezpieczenie terenu, roboty właściwe, zabezpieczenie materiału z rozbiórki, jego składowanie i transport, odbiór końcowy.

Ogólny zakres robót obejmuje:

- a) Roboty zabezpieczające
- b) Roboty rozbiórkowe:
- c) Roboty przy kominach i attykach
- d) Docieplenie i wentylacja stropodachu
- e) Roboty pokrywcze
- f) Roboty blacharskie
- g) Remont gzymsu
- h) Wymiana instalacji odgromowej

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Przy robotach budowlanych objętych niniejszą specyfikacją mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy wynikające z Prawa Budowlanego oraz innych przepisów obowiązujących przy robotach budowlano – montażowych.

1.3.1. Przekazanie terenu budowy:

Zamawiający przekaze teren budowy wraz ze stosownymi dokumentami niezbędnymi do podjęcia realizacji zadania w terminie i na warunkach określonych w umowie w obecności inspektora nadzoru. Zagospodarowanie terenu budowy wykonawca przeprowadzi na własny koszt, zainstaluje liczniki zużycia wody i energii elektrycznej oraz będzie ponosił koszty zużycia wody i energii.

1.3.2. Dokumentacja projektowa:

Na remont dachu, kominów, attyk, gzymsu itd. oraz docieplenia stropodachów został opracowany projekt budowlano- wykonawczy.

1.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Po przejściu terenu budowy Wykonawca skutecznie i całodobowo zabezpieczy teren prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca wykona trwałe ogrodzenia strefy bezpieczeństwa wokół obiektu, ustawi znaki i tablice ostrzegawcze, wykona zastawy zabezpieczające na dachu i daszki zabezpieczające nad wejściami do budynku wynikające z warunków prowadzenia robót oraz będzie je obsługiwał w czasie trwania robót. We własnym zakresie zapewni inne techniczne warunki prawidłowego zabezpieczenia robót.

Wszelkie konsekwencje z tytułu nieodpowiedniego zabezpieczenia terenu prowadzenia robót obciążają Wykonawcę. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn, a w szczególności dla uczniów i pracowników szkoły. Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za segregację, transport i składowanie materiałów pochodzących z rozbiórki. Papę z rozbiórki przeznaczyć do utylizacji.

1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót.

1.3.6. Ochrona własności :

Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody a w szczególności zalania pomieszczeń w budynku, które wystąpią podczas realizacji robót w wyniku braku lub niewłaściwego zabezpieczenia połączenia dachowej przed wpływami atmosferycznymi.

Teren zajęty na czas trwania robót zostanie przekazany Zamawiającemu w stanie określonym w umowie. W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót Wykonawca dokona ich naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

1.3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona zdrowia:

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Kierownik budowy zapewni lub sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

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, maszyny, narzędzia oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych 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 ofertowej.

1.3.8. Ochrona i utrzymanie robót:

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót tj. do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego.

1.4 Zakres robót budowlanych:

CPV 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

CPV 45262100-2 Roboty zabezpieczające

CPV 45261300-7 Roboty rozbiórkowe

CPV 45262500-6 Remont kominów i attyk

CPV 45320000-6 Docieplenie stropodachu

CPV 45261210-9 Roboty pokrywcze

CPV 45261300-7 Roboty blacharskie

CPV 45262300-4 Remont gzymsu

CPV 45317000-2 Instalacja odgromowa

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Rodzaje materiałów (podstawowe):

Do realizacji zadania przewiduje się użycie:

- materiały do zabezpieczenia placu budowy : tablice, znaki ostrzegawcze, barierki
- inne drobne narzędzia i sprzęt niezbędny do wykonania robót
- papa termozgrzewalna podkładowa „Polbit” (lub równoważna)
- papa termozgrzewalna nawierzchniowa „Polbit” (lub równoważna)
- wełna mineralna granulata gr. 20 cm
- kliny drewniane o wymiarach 40x13 z bali o grub. 5 cm
- izokliny ze styroduru o wymiarach 10x10 cm
- płyta OSB grub. 22 mm wodoodporna
- listwa kominowa aluminiowa
- obróbki z blachy tytanowo - cynkowej
- rury nawiewne z PCV o śr. 20 cm
- rury wywiewne z blachy tytanowo – cynkowej o śr. 20 cm
- drewno iglaste wymiarowe, nasyczone o przekrojach wg projektu
- deski gr. 25 mm
- impregnat grzybobójczy i ogniochronny Fobos M4
- rynny i rury spustowe z blachy tytan- cynk
- kratki wentylacyjne bez żaluzji, o wymiarach 14x14 cm (metalowe)
- złącza kątowe metalowe 60x35x60 mm
- kotwy Hilti średnicy 8 mm długości 10 cm
- cement portlandzki bez dodatków, wapno hydratyzowane, piasek do zapraw
- cegła pełna ceramiczna
- wyłazy na dach o wymiarach 80x80 cm typu „kominiarczyk”
- pręty stalowe ocynkowane o śr. 8 mm oraz uchwyty do instalacji odgromowej

2.2. Wymagania:

Materiały i urządzenia użyte do realizacji zadania powinny odpowiadać wymaganiom, określonym w przepisach szczegółowych i posiadać:

- Aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z Polską Normą
- Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzony do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania
- aprobatę techniczną ITB dopuszczającą do powszechnego stosowania w budownictwie
- sposób transportu i składowania winien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta
- wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych
- rusztowania ustawione na dachu powinny być zabezpieczone siatkami ochronnymi
- rusztowania powinny posiadać certyfikaty.

2.3. Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom:

Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów:

Materiały i urządzenia przechowuje i składowuje Wykonawca w swoich pomieszczeniach, zapewniając ich sukcesywny dowóz w miarę występujących potrzeb, w razie potrzeby materiały składować na terenie budynku szkoły. Transport należy prowadzić zewnątrz.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt użyty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy lub grożące zdrowiu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1 . Ogólne wymagania dotyczące transportu

Materiały z rozbiórki do odzysku na rzecz właściciela budynku - miejsce składowania i przekazania zostanie ustalony w protokole przekazania placu budowy przy udziale zamawiającego. Pozostały materiał z rozbiórek i innych prac towarzyszących należy przewozić transportem samochodowym. Dobór środków transportu pozostaje po stronie Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do składowania materiałów z rozbiórki w miejscu przeznaczonym do tego celu. Dobór odpowiedniego miejsca wywozu wykonawca ustala we własnym zakresie oraz ponosi koszty składowania i utylizacji materiałów z rozbiórki. Pojazdy Wykonawcy powinny spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, m.in. parametry techniczne, dopuszczalne osiowe obciążenia, wymiary ładunków.

Wszelkie koszty wynikłe z powodu uszkodzeń i zanieczyszczenia dróg publicznych w związku z realizacją zadania obciążają Wykonawcę robót.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i w ST, a także w przepisach szczegółowych.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Roboty rozbiórkowe:

Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu elektronarzędzi. Podczas rozbiórki gzymsów odpowiednio zabezpieczyć stolarkę okienną przed uszkodzeniem przez spadający gruz. Przy robotach rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

5.3. Wymagania ogólne dla podkładów

- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnia deskowania a łąta kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej);
- deskowanie winno być zabezpieczone przed zagrzybieniem i ułożone stroną dordzeniową ku górze. Każda deska powinna być przybita do krokwi dwoma gwoździami. Wilgotność desek nie większa niż 21%. Maksymalna szerokość desek 15 cm. Czoła desek powinny stykać się na krokwiach. Otwory po sękach o średnicy max. 20 mm.

5.4. Pokrycia z papy termozgrzewalnej

Pokrycia z blachy należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta.

- gdy temperatura otoczenia lub podłoża jest niższa niż +5°C,
- w czasie opadów deszczu lub śniegu,
- gdy podłoże jest oszronione, wilgotne lub mokre,
- podczas silnych wiatrów,
- na podłożu zabrudzonym, zapyłonym, bądź zanieczyszczonym olejem,
- na podłożu niestabilnym, nie gwarantującym dostatecznej przyczepności izolacji do podłoża,
- na starej izolacji z udziałem mas smołowych- tu zalecane jest zerwanie starych warstw izolacji,
- na podłożu powodującym konflikt chemiczny z masą bitumiczną papy lub środków klejących.

Przed przystąpieniem do kładzenia pap termozgrzewalnych należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- podłoże na którym będą położone papy musi być czyste, równe, suche, wolne od pyłu, piasku, oleju i innych zanieczyszczeń,
- ubytki w podłożu betonowym jak rysy, odpryski, należy starannie wypełnić masą uzupełniającą,
- suche podłoże betonowe, zagruntować bitumicznym środkiem gruntującym, celem zapewnienia przyczepności,

- ostre krawędzie i złącza zabezpieczyć przed przetarciem izolacji dachowej papą ochronną.

5.5. Obróbki blacharskie

- należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji w miejscach konstrukcji dachu. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób zabezpieczający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.
- obróbki blacharskie z blachy tytanowo - cynkowej należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta.
- roboty blacharskie mogą być wykonywane w temp. nie niższej od. -15° C. Sąsiadujące ze sobą arkusze blachy powinny być przesunięte względem siebie o co najmniej 10 cm
- elementy stalowe muszą być wykonane w taki sposób, aby nie uszkodziły pokryć, np. ostrymi brzegami itp.
- rury spustowe mocowane co max. 3 m

5.6. Urządzenia do odprowadzenia wód opadowych

- spadek rynien min. 0,5%
- rynny spustowe winny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe
- rynny mocować uchwyty co 0,5 m
- rynny łączone w złączach poziomych na zakład o szer. 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych

5.7. Docieplenie stropodachów:

Przed przystąpieniem do wykonania robót dociepleniowych stropodachów należy przeprowadzić kontrolę zgodności opisu stanu istniejącego, zamieszczonego w dokumentacji projektowej, ze stanem faktycznym.

W niedostępnej przestrzeni stropodachu czynność ta powinna być wykonywana podświetloną lunetą obserwacyjną, poprzez nawiercone w części przykalenicowej (najwyższej) otwory próbne (o 80 mm). Przed nawierceniem tych otworów należy sprawdzić detektorem rozmieszczenie prętów zbrojeniowych w płytach dachowych.

W trakcie kontroli należy ocenić stan istniejącej izolacji cieplnej, jej grubość oraz układ konstrukcji dachu w poddaszu nieużytkowym a także układ ścianek (muruwanych lub prefabrykowanych) podtrzymujących górną płytę dachu w stropodachu.

Prace termoizolacyjne stropodachów wentylowanych i stropów w poddaszach nieużytkowych z granulowanej wełny mineralnej powinny być wykonywane przez uprawnionego wykonawcę.

Układanie granulowanej wełny mineralnej skalnej lub szklanej powinno odbywać się metodą wdmuchiwania za pomocą specjalnego zespołu dozująco-wdmuchującego. Maszyny bądź agregaty wdmuchujące należy dobierać, tak aby ich wydajność była dostosowana do rodzaju istniejącej konstrukcji stropodachu lub stropu w poddaszu użytkowym.

Maszyny o zbyt dużej wydajności mogą powodować większe zużycie granulatu aniżeli zakłada projekt, a jednocześnie formować tzw. „kieszenie”. Zaleca się stosować agregaty o wydajności od 4 m³/h do 10 m³/h. W niedostępne przestrzenie stropodachów wentylowanych granulata wdmuchuje się przez otwory technologiczne. W każdym polu pomiędzy ściankami podtrzymującymi płyty dachowe powinny być co najmniej 2 otwory - jeden do wdmuchiwania granulatu, a drugi przeciwległy do obserwacji przez lunetę równomierności układania granulatu.

Wdmuchiwanie granulatu powinno być poprzedzone wykonaniem niezbędnych czynności przygotowawczych, takich jak:

- wytrasowanie osi otworów technologiczno-montażowych, zgodnie z dokumentacją projektową (przy wykonywaniu tej czynności na dachach lub stropach żelbetowych należy wykorzystywać detektory do wykrywania zbrojenia),
- wycięcie otworów technologiczno-montażowych, zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną,
- sprawdzenie czy nie istnieją przeszkody do wykonania nadmuchu (w niedostępnych przestrzeniach stropodachów wentylowanych czynność ta powinna być wykonywana przy użyciu podświetlonej lunety obserwacyjnej),
- w przestrzeniach dostępnych dla ludzi z zewnątrz oczyszczenie izolowanego podłoża i usunięcie wszystkich przeszkód do wykonywania nadmuchu,
- zabezpieczenie przed zalaniem niektórych otworów technologiczno- montażowych.

W celu równomiernego ułożenia granulatu miejsca nadmiernie wypełnione przedmucha się samym powietrzem, a miejsca puste (tzw. kieszenie) uzupełnia. Dla umożliwienia ułożenia równej warstwy granulatu operator maszyny (agregatu) wdmuchującej powinien mieć zabezpieczoną łączność, za pomocą radiotelefonu, z operatorem końcówki dmuchującej. Sukcesywnie wraz z postępem robót izolacyjnych należy wykonywać dokumentację fotograficzną, stanowiącą załącznik do protokołu odbioru robót.

Po ułożeniu granulatu należy wykonać, zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną, czynności końcowe:

- zaślepić otwory technologiczne przewidziane w dokumentacji projektowej do zakrycia,
- zamontować urządzenia i elementy wentylacji wywiewnej np. kominki wentylacyjne na otworach przewidzianych w dokumentacji projektowej do wentylacji wywiewnej,
- uzupełnić i uszczelnić pokrycie dachowe na zaślepionych otworach technologicznych i przy kominkach wentylacyjnych,
- usunąć wszelkie uszkodzenia powstałe w trakcie wykonywania robót termoizolacyjnych.

5.8. Kolejność robót:

Kolejność robót określa się następująco:

- czynności przygotowawcze, zabezpieczenie terenu, oznakowanie- na własny koszt,
- wykonanie daszków zabezpieczających nad wejściami do budynku,
- wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu, wykonanie pomostów roboczych,
- rozbiórka instalacji odgromowej, (zwody poziome)
- rozbiórka obróbek blacharskich, rynien, rur i wyłazów
- remont kominów i attyk
- rozbiórka pokrycia dachu z papy (do podłoża)
- docieplenie stropodachu wełną mineralną
- wyrobienie spadków połaci dachowej
- montaż klinów drewnianych na gzymsie i płyty OSB
- pokrycie dachu papą termozgrzewalną podkładową i nawierzchniową
- pokrycie dachu, kominów i attyk papą termozgrzewalną
- montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych z blachy tytanowo - cynkowej
- montaż instalacji odgromowej wraz z przeprowadzeniem pomiarów
- ostateczne uporządkowanie i przekazanie obiektu Inwestorowi,

5.8. Technologia prowadzenia robót:

Rozbiórkę i wykonanie robót należy prowadzić z połaci dachowych przy użyciu odpowiednich zabezpieczeń zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP. Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien zapewnić odpowiednie przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto powinien posiadać odpowiednie wyposażenie techniczne i socjalne zapewniające odpowiednie warunki pracy. W związku z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, należy wykonać prace zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2.04.2004 r. Dz. U. Nr 71 poz. 649.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Dane ogólne

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń i oznakowania terenu budowy. Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie z sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami Inspektora Nadzoru.

6.2. Kontrola wykonania pokryć

- kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu ich wykonania z normami przedmiotowymi i wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót
- kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru

6.3. Kontrola wykonania docieplenia

- kontrola wykonania równomierności rozłożenia
- kontrola szczelności izolowanej przestrzeni
- kontrola wykonanej grubości docieplenia

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

7.1. Dane ogólne

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonywania wraz z wyliczeniem i zestawianiem ilości tych robót. Obmiaru należy dokonać na podstawie obmiarów z natury oraz zgodnie z kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych zapisanych w książce obmiaru. W ramach niniejszego zadania nie wykazano w przedmiarach ilości odzysku materiałów wtórnych, wszelkie korzyści wynikłe z tego tytułu są zyskiem Wykonawcy, co powinno być przez niego uwzględnione w cenie ofertowej. Wszelkie koszty poniesione z tytułu segregacji, transportu, składowania i utylizacji odpadów powinny być uwzględnione w cenie ofertowej.

7.2. Jednostki obmiarowe

- dla robót krycia dachu papą - m² pokrytej powierzchni dachu
- z powierzchni dachu nie potraça się urządzeń obcych jak np. wywiewki, kominy o pow. max. 0,5 m²
- dla rynien- mb wykonanych robót
- dla robót docieplenia z wełny mineralnej- m² pokrytej powierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Dane ogólne

Poszczególne etapy odbiorów ustali Inspektor Nadzoru w trakcie prowadzenia robót. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Roboty uznaje się za wykonane prawidłowo, zgodnie przedmiarem, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli warunki wymienione w pkt. 6, dały wynik pozytywny.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 10 dni od daty powiadomienia pisemnie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z sztuką budowlaną i ST.

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wskazane przez Zamawiającego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja odbioru końcowego.

8.2. Odbiory robót

- odbiór pokrycia z papy - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (czy nie ma dziur, pęknięć, czy złącza są prostopadłe do okapu itd.), sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy, spadków rynien
- odbiór obróbek blacharskich rynien – sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych, mocowanie elementów do deskowania, ścian, kominów, attyk, wyłazów, wywietrzników itd.
- sprawdzenie spadku rynien
- odbiór docieplenia z wełny mineralnej
- sprawdzenie szczelności i drożności przewodów kominowych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST. Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków
- transportu na teren budowy,
- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- koszty zabezpieczeń niezbędne do realizacji zadania (znaki ostrzegawcze, ogrodzenie terenu robót, ogłoszenia o utrudnieniach w czasie prowadzonego remontu),
- podatki poniesione zgodnie z obowiązującymi przepisami.


Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa Prawo Budowlane, z dn. 07 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz. U. Nr 202 poz. 2072)

- Ustawa Prawo ochrony środowiska, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627)
- Ustawa o drogach publicznych, z dn. 21 marca 1985 r. (Dz. U. Nr 71/2000, poz. 838; tekst jednolity)
- Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313; z późn. zmianami)
- Rozp. Min. Pracy i Polit. Społ. z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650)
- Rozp. Min. Infr., z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401)
- Rozp. Min. Inf., z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych stanowi załącznik do dokumentów przetargowych.



mgr inż. Wojciech Dobrzański
Upr. bud. nr ewid. 110/67 i 452/70
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
LOIB Nr ewid. LUB/BO/1063/01