

KOSZTORYSOWANIE, NADZORY INWESTORSKIE

STEFAN PIENKOWSKI

ul. Wrzesińska 13

70-835 Szczecin

Zleceniodawca: **Gmina M. Szczecin -Wydział Oświaty UM w Szczecinie**
Pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin

Znak i data zamówienia: **zlecenie**

Przedmiot opracowania: **Modernizacja pokrycia dachowego budynku Liceum**
Ogólnokształcącego Nr 1 – etapy III i V w Szczecinie przy al.
Piastów 12.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
- 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
- 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
- 45261320-3 Kładzenie rynien

Branża: **budowlana**

Opracował - **mgr inż. Stefan Pińkowski.**

.....

Szczecin listopad 2006 r.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla zadania pn. „Remont pokrycia dachowego budynku Liceum Ogólnokształcącego Nr 1 – etap III, etap V w Szczecinie przy al. Piastów 12”.

1. Zakres robót objętych specyfikacją.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany niżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych:

- Wymiana pokrycia dachowego z dachówki karpiówki na nową dachówkę ceramiczną karpiówkę podwójną układaną w koronkę.
- Wymiana łączenia dachu.
- Wykonanie izolacji poddasza z folii paroprzepuszczalnej.
- Wymiana skorodowanych biologicznie elementów konstrukcji i pokrycia dachu.
- Wymiana obróbek blacharskich pokrycia dachowego.
- Wymiana okien wystawek dachowych.
- Wymiana pokrycia tarasu widokowego.
- Renowacja barierki tarasu widokowego.
- Wymiana instalacji odgromowej.
- Impregnacja biologiczna i ognioochronna więźby dachowej.

2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

- 2.1 Wywóz gruzu, odpadów drewna, złomu stalowego do utylizacji lub na wysypisko wraz z poniesieniem kosztu odpowiednich opłat..
- 2.2 Zabezpieczenie placu budowy – ogrodzenie, poręczce, tablice informacyjne, znaki ostrzegawcze.

3. Informacje o terenie budowy.

Inwestycja realizowana będzie na terenie istniejącej zabudowy, bez wychodzenia poza jej obrys. Teren jest w pełni urządzony z istniejącym układem dróg i chodników.

4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną, sztuką budowlaną i obowiązującymi normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi harmonogram robót, wykaz materiałów i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych kontraktem. Zastosowane materiały muszą być zgodne z projektem i specyfikacją techniczną. Ewentualne zmiany nie mogą obniżać jakości wykonanych robót i muszą być uzgodnione z Inwestorem.

4.1 Przekazanie placu budowy.

Inwestor w terminie określonym w kontrakcie przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy, dokumentację techniczną wraz ze specyfikacją techniczną. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz materiałów, do chwili sporządzenia końcowego protokołu odbioru. Uszkodzone lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp., Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.

4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym

ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnemu wynagrodzeniu i przyjmuje się że jest włączony w cenę umowną.

4.3 Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego

4.4 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać stosowny sprzęt wymagany przez przepisy na terenie budowy. Budynek zlokalizowany jest w miejscu gdzie jest łatwy dojazd dla służb medycznych i straży pożarnej, zabezpieczenie w wodę do celów p-poż. stanowią hydranty nadziemne na istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej w pobliżu budynku. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem, wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

4.5 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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.

Rodzaje zagrożeń:

- Roboty rozbiórkowe pokryć z dachówki na stromych połaciach dachowych.
- Wykonanie nowych pokryć dachowych z instalacjami odgromowymi na dachach o znacznym spadku.
- Wykonywanie prac na znacznych wysokościach.
- Wykonywanie prac na dachu w czynnym budynku szkolnym i w pobliżu ruchliwej ulicy i chodnika dla pieszych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić stateczność elementów konstrukcyjnych, zabezpieczyć je przez podparcie i ustabilizowanie. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej oraz przepisami BHP – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r z późniejszymi zmianami – dział IV rozdział 6. Obowiązek doboru odpowiedniego personelu oraz kontroli ich pracy spoczywa na Kierowniku budowy i Inspektorach nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru w ciągu tygodnia od przekazania placu budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „Plan BIOZ”.

4.6 Zabezpieczenia chodników i jezdni.

Wykonawca zorganizuje roboty i plac budowy tak aby nie stwarzać zagrożeń i utrudnień w ruchu ludzi i pojazdów. Wejścia do budynku i chodniki będące w zasięgu strefy zagrożonej upadkiem przedmiotów z dachu, należy zabezpieczyć zadaszeniami bądź wyłączyć je z użytkowania przez zagrodzenie i oznakowanie odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi.

II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

1. Szczegółowy zakres i wymagania dotyczące robót objętych specyfikacją.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany niżej zakres robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych robót zasadniczych.

- A. Etap III – połączenie dachowe wokół tarasu widokowego bez strony od boiska.
1. Demontaż istniejącego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki podwójnej układanej w koronkę.
 2. Demontaż łączenia dachu.
 3. Demontaż obróbek blacharskich.
 4. Demontaż rynien.
 5. Demontaż rur spustowych.
 6. Wymiana skorodowanych biologicznie elementów drewnianych więźby i pokrycia dachowego – deski czołowe, deski okapowe, deski boczne czołowe facjatek.
 7. Wywóz i utylizacja odpadów.
 8. Impregnacja więźby dachowej i elementów drewnianych pokrycia preparatem OGNIIOCHRON.
 9. Montaż folii dachowej zbrojonej paroprzepuszczalnej min 20 g/m²/24h.
 10. Montaż kontrłat impregnowanych 20x50 mm.
 11. Montaż łat impregnowanych 40x65 mm w rozstawie co 32 cm.
 12. Montaż obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej gr 0,6 mm.
 13. Montaż rynien prostokątnych 20x10 z blachy cynkowo-tytanowej gr 0,6 mm.
 14. Montaż pokrycia z dachówki karpiówki 38x18 cm w kolorze czerwieni naturalnej.
 15. Wymiana okienek łukowych 80x90 cm w facjatkach dachowych szt 2.
 16. Renowacja okna mansardy od strony al. Piastów 235x195 cm.

B. Etap V – taras widokowy.

1. Demontaż pokrycia dachowego z 2 warstw papy.
2. Demontaż obróbek blacharskich.
3. Wymiana skorodowanych biologicznie elementów deskowania tarasu i kiosku wyjściowego na taras.
4. Wywóz i utylizacja odpadów.
5. Wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej gr 0,6 mm.
6. Wykonanie nowego pokrycia tarasu i kiosku papą termozgrzewalną polimerowo asfaltową :
 - Podkładową gr 5 mm na włókninie poliestrowej 250 g/m²
 - Nawierzchniową Br 5,2 mm na włókninie poliestrowej 250 g/m².
7. Pomalowanie oblachowania ścian kiosku wyjściowego farbą poliwinylową 2x.
8. Renowacja barierki tarasu przez oczyszczenie zgrubne, oczyszczenie ściernie i pomalowanie farbą HAMMERITE 2x.

2. Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów.

Do wykonania robót zastosować należy następujące materiały:

- Łaty 40x65 mm, kontrłaty 50x20 mm, deskowanie, i inne konstrukcje dachowe – stosować drewno zabezpieczone biologicznie i przeciwogniowo. Przedłożyć należy stosowne certyfikaty.
- Folia dachowa paroprzepuszczalna, min 20 g/m²/24h.
- Impregnat zabezpieczający przeciwogniowo i biologicznie OGNIIOCHRON.
- Dachówka ceramiczna karpiówka półokrągła 380x180x14 mm.
- Gąsiorzy dachowe ceramiczne stożkowe.
- Gąsiorzy początkowe, końcowe, trójniki..
- Dachówki wentylacyjne powierzchniowe.
- Taśma wentylacyjno-uszczelniająca kalenicę i grzbiety dachu z samoprzylepnymi paskami pokrytymi klejem na bazie butylu.
- Aluminiowa taśma koszowa s=600 mm.
- Ławy kominiarskie ocynkowane systemowe z kołyskami i wspornikami.

- Grzebień okapu aluminiowy z siatką zabezpieczającą szczelinę wentylacyjną okapu.
 - Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej gr 0,6 mm.
 - Rynny, rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej gr 0,6 mm.
- Wszystkie materiały stosowane przy realizacji robót muszą mieć stosowne atesty, certyfikaty lub świadectwa dopuszczające do ich stosowania w budownictwie.

2. Wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonanie robót nie wymaga stosowania sprzętu specjalistycznego. Do wykonywania robót wystarczy stosowanie profesjonalnych narzędzi i drobnego sprzętu mającego stosowne atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania.

3. Odbiór robót budowlanych.

3.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, dokumentację techniczną, specyfikację techniczną i uprzednie ustalenia.

3.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru stosując zasady jak przy odbiorze ostatecznym robót.

3.3 Odbiór ostateczny.

3.3.1 Zasady odbioru ostatecznego.

Odbiór ostateczny 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 Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przejęcia dokumentów o których będzie mowa w pkt. 3.3.2. 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, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i sztuką budowlaną. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na eksploatację obiektu, jego estetykę i bezpieczeństwo użytkowania, komisja dokona odbioru i określi potrącenia z wynagrodzenia uwzględniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach Umowy.

3.3.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem wykonania odbioru jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Oświadczenie Kierownika Budowy.
- Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami.
- Specyfikacje techniczne podstawowe i ewentualnie uzupełniające lub zamienne.
- Atesty, aprobaty, deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów.
- Recepty i ustalenia technologiczne.
- Dzienniki budowy i ewentualne rejestry obmiarów (oryginały)
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań materiałów zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną.

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

3.4 Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonania robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt 3.3.

4. Dokumenty odniesienia.

Podstawą wykonania i odbioru robót są następujące dokumenty:

- Projekt budowlany - architektoniczny
- Przedmiar robót branża budowlana.
- PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-80/B-10240 – Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Instrukcja producenta pokryć dachowych systemu który będzie zastosowany przez Wykonawcę robót.
- PN-EN- 460 – Roboty impregnacyjne.
- Świadectwo ITB nr 951/93 impregnatu OGNIOPHON.
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN-86/E-05003.02 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.
- PN-86/E-05003.03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- Roboty powinny odpowiadać warunkom przewidzianym w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

SPORZĄDZIŁ