

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT

**„Wymiana pokrycia dachowego na budynku szkoły oraz
termomodernizacja
budynków Zespołu Szkół im. M. Rataja przy ul. Łukasińskiego 3 w
Reszlu”**

Inwestor: Powiat Kętrzyński, Pl. Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn

Kętrzyn 20.03.2014r.

1. Zadanie

Wymiana pokrycia dachowego na budynku szkoły oraz termomodernizacja budynków Zespołu Szkół im. M. Rataja przy ul. Łukasieńskiego 3 w Reszlu.

2. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego / tekst jedn. Dz.U.2013 z dn. 24.09.2013r. poz.1129/.

3. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót polegających na:

3.1. Wymiana pokrycia dachowego na budynku szkoły:

- 1) Demontaż starego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej i obróbek blacharskich
- 2) Ułożenie nowego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej zakładkowej, na nowym łączeniu z membraną wysoko paro przepuszczalną, miejscowa wymiana deskowania, impregnacja konstrukcji dachu.
- 3) Wykonanie nowej skrzynki okapu, nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- 4) Wykonanie nowej instalacji odgromowej budynku zgodnie z aktualnymi wymaganiami w tym zakresie

3.2. Roboty termomodernizacyjne budynku szkoły:

- 1) Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem metodą „lekką-mokrą”
- 2) Wykonanie wyprawy elewacyjnej mineralnej oraz jej malowanie farbami fasadowymi
- 3) Wykonanie ocieplenia wełną mineralną stropu nad ostatnią kondygnacją
- 4) Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i ocieplenie styropianem ścian piwnicznych budynku
- 5) Odtworzenie z kształtek styropianowych gzymsów pasowych i okapników zewnętrznych okien na elewacji

3.3. Roboty termomodernizacyjne budynku warsztatów szkolnych:

- 1) Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem metodą „lekką-mokrą”
- 2) Wykonanie wyprawy elewacyjnej mineralnej oraz jej malowanie farbami fasadowymi
- 3) Wykonanie ocieplenia styropianem ścian przyziemia budynku
- 4) Wykonanie obróbek blacharskich: okapników okien, pod okapem i na odsadzkach muru.
- 5) Wykonanie obudowy magazynu na trociny.

Parametry techniczne, ilości i szczegółowy zakres robót według przedmiarów robót – jak niżej.

4. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

4.1. Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji przedmiotowych robót.

4.2. Szczegółowy opis robót

/ Kod CPV według Wspólnego Słownika Zamówień /

CPV: 454261000-4 Wykonywanie pokryć dachowych i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV: 45320000-6 Roboty izolacyjne

Zakres prac dotyczy:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych:

1. Wymiana pokrycia dachowego na budynku szkoły:

Na zakres robót składa się:

1. zdjęcie z dachu starej dachówki ceramicznej typu „holenderka” z powierzchni ok. 602m², przetransportowanie jej i rozładunek na wyznaczonym placu składowym na terenie miasta.
2. demontaż: rynien stalowych ocynkowanych spustowych, rur spustowych stalowych ocynkowanych, łąt pod-dachówkowych, starej instalacji odgromowej budynku, miejscowo zbutwiałego deskowania zakładkowego z desek (głównie w pobliżu koszy).

3. Montaż: zbutwiałych krokwi w ilości szt. 4 oraz miejscowo nowego deskowania z desek 25mm impregnowanych przeciwgrzybicznie i przeciwpożarowo (np. środkiem FOBOS) oraz foli wstępnego krycia o dużej paroprzepuszczalności, większej od 700 g/m²/24h. (Sd<0,1m) np.. EuroTop.N15.
4. montaż łat 4x5cm i kontrłat impregnowanych przeciwgrzybicznie i przeciwpożarowy (np. środkiem FOBOS)
5. montaż nowego pokrycia dachowego z dachówek ceramicznych typu esówka, zakładkowej, kolor naturalny ceramiczny
6. montaż gąsiorów ceramicznych kalenicowych i na krawędziach dachu
7. montaż rynien dachowych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm , ½ Ø150 i ½ Ø120
8. montaż rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm : Ø120
9. montaż koszy dachowych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7mm (w rozwinięciu do 70cm)
10. montaż fartucha okapowego z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm (w rozwinięciu do 25cm)
11. montaż nowego wyłazu dachowego, płotków przeciwsniegowych i stopnic dojścia do komina
12. montaż nowej instalacji odgromowej budynku z elementów stalowych ocynkowanych zgodnie z aktualnymi wymaganiami oraz wykonanie pomiarów elektrycznych instalacji
13. demontaż udroźnienie, oczyszczenie, pomalowanie farbą olejną do stosowania na zewnątrz żeliwnych rewizji oraz ponowny ich montaż i połączenie rur spustowych z podziemną siecią odwodnienia dachu
14. wykonanie nowych czapek betonowych i ociepleń kominków wentylacyjnych na dachu cz. nowej budynku
15. wykonanie nowej skrzynki okapu drewnianego dachu, jego impregnacja środkami przeciwgrzybicznymi i przeciwpożarowymi FOBOS
16. wykonanie impregnacji drewnianej więźby dachowej i deskowania metoda natryskową środkami impregnacji przeciwgrzybicznymi i przeciwpożarowymi (np. środkiem FOBOS lub równoważnym).

Zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych do wykonania ww. zakresu robót materiałów jest po stronie wykonawcy robót.

Dachówka musi być I gatunku i spełniać wymogi dotyczące mrozoodporności , posiadać deklaracje zgodności z odpowiednią normą lub posiadać aprobatę techniczną, być oznakowana znakiem bezpieczeństwa „B” lub „CE”.

2. Roboty termomodernizacyjne budynku szkoły:

Zdjęcie elementów utwardzenia terenu z kostki betonowej brukowej przy budynku. Odkopanie po obwodzie budynku do szerokości ok. 150cm i do głębokości ław fundamentowych. Wykonanie oczyszczenia ścian piwnicznych i uzupełnienie ewentualnych ubytków tynków. Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian masą izolacyjną Dysperbit DN, dwie warstwy, na wcześniej położonej wyprawie gruntującej z Asfaltu.

Ocieplenie ścian piwnicznych styropianem twardym o gr. 10cm z wykonaniem wyprawy z kleju i siatki zatopioną. Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej na wyprawie na styropianie masą izolacyjną Dysperbit. Ułożenie sączka drenażowego perforowanego z PCV Ø 110 w „kokosie”, opaskowego wzdłuż ścian piwnicznych ze spadkiem do istniejącej studni odbiorczej. Obsypanie drenażu materiałem kamiennym o frakcji 4÷ 31,5mm do wysokości 30cm nad górą sączka. Montaż gotowych studni prefabrykowanych przyokiennych okien piwnicznych w ilości: 22szt. z kratą ocynkowaną. Obsypanie budynku gruntem z wykopu zgromadzonym na odkład, warstwami z jednoczesnym zagaszeniem mechanicznym zagęszczarką .

Rozstawienie rusztowania systemowego do wykonania robót termomodernizacyjnych przy elewacji budynku. Przygotowanie powierzchni ścian do docieplenia styropianem o grubości 14cm poprzez

usunięcie miejscowo odparzonych powłok malarskich i tynków, uzupełnienie odparzonych tynków, usunięcie elementów stalowych z elewacji typu krata, wsporniki do skrzynek na kwiaty i innych urządzeń. Ponowny montaż urządzeń i krat po wykonaniu robót dociepleniowych. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem metodą „lekką-mokrą”. Odtworzenie poziomych gzymsów pasowych i okapników zewnętrznych okien z kształtek styropianowych. Wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego mineralnego o gr. ziaren 1-2,5mm. Dwukrotne malowanie tynku farbami elewacyjnymi. Drobne naprawy i malowanie okapu. Wykonanie obróbek blacharskich poziomych gzymsów pasowych i okapników zewnętrznych okien, ogniomurów i attyk.

Wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią kondygnacją (na strychu nieużytkowym) wełną mineralną o łącznej gr. 22cm (10+12=22cm) w dwóch prostopadłych warstwach. Wykonanie kładek komunikacyjnych nad ociepleniem o szerokości 50cm z desek o gr.32mm. Długość kładek 22mb.

Wykonanie oświetlenia wzdłuż kładki komunikacyjnej, przewód 2x1,5mm w osłonie (30mb), oprawy przemysłowe hermetyk 40W (szt.5), włączenie z istniejącej instalacji w budynku.

Wykonanie w kalenicy czterech otworów włazowych do przestrzeni stropodachu i ich ponowne „zadeklowanie” blachą stalowa o gr. 3mm wraz z odtworzeniem miejscowym pokrycia dachowego z dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

Wykonanie ocieplenia stropodachu nad częścią nową budynku szkoly wełną celulozową gr. 22cm i gęstości objętościowej większej lub równej 25 kg/m³ metodą wdmuchiwania pod dach do osiągnięcia współczynnika przewodności cieplnej przegrody równego minimum $U_{max}=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odtworzenie elementów utwardzenia terenu z kostki betonowej brukowej przy budynku.

Wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej brukowej o szer. 50 cm z obrzeżem o gr. 6cm na podsypce piaskowej.

3. Roboty termomodernizacyjne warsztatów szkolnych:

--Odkopanie ścian przeznaczonych do ocieplenia na głębokość 50cm poniżej istniejącego terenu.

Wykonanie oczyszczenia ścian przyziemia i uzupełnienie ewentualnych ubytków tynków.

--Ocieplenie ścian przyziemia (50cm poniżej gruntu) styropianem twardym o gr. 10cm z wykonaniem wyprawy z kleju i siatką zatopioną. Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej na wyprawie klejowej na styropianie masą izolacyjną Dysperbit.

--Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych na nowe z PVC o współczynniku przenikania ciepła $U < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

--Rozstawienie rusztowania systemowego do wykonania robót termomodernizacyjnych przy elewacji budynku warsztatów. Demontaż istniejących rur spustowych. Przygotowanie powierzchni ścian do docieplenia styropianem o grubości 14cm poprzez usunięcie miejscowo odparzonych powłok malarskich i tynków, uzupełnienie miejscowo odparzonych tynków. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem metodą „lekką-mokrą”. Wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego mineralnego o gr. ziaren 1-2,5 mm. Dwukrotne malowanie tynku farbami elewacyjnymi. Wykonanie obróbek blacharskiej z blachy stalowej ocynkowanej pod okapem, okapników zewnętrznych okien i odsadki cokołu. Ponowny montaż zdemontowanych rur spustowych. Montaż na elewacji puszek z PCV na istniejących złączach zwód-uziom instalacji odgromowej budynku.

– Zdjęcia starego pokrycia daszku na wejściem do budynku. Wykonanie nowego pokrycia daszku z papy termozgrzewalnej w dwóch warstwach wraz z wykonaniem obróbki blacharskiej obwodowej.

– Rozbiórka obudowy z blachy ścian i zadaszenia magazynku na trociny wykonanego pod łapaczem pyłu. Odcięcie na wysokości 3,2m i demontaż stalowej konstrukcji łapacza pyłu. Materiał z demontażu przekazać zamawiającemu. Wykonanie drewnianego oryglowania ścian (rygle 7x12cm) i konstrukcji dachu (krokwie 7x16cm) oraz łączenia dachu magazynku na trociny. Montaż bramy typ „Wiśniowski” szt.1. - do magazynku. Wykonanie zadaszenia i ścian magazynku na trociny poprzez montaż za pomocą wkrętów typ Farmer dł. 35mm. blach powlekanych trapezowych „T18 elewacja” i „T18 plus dach”. Wykonanie orygnowania (Ø120mm) i rury spustowej (Ø100mm) z bl. stalowej ocynkowanej budynku magazynku na trociny. Uporządkowanie placu prowadzenia robót, wywózka gruzu i materiałów na wysypisko odpadów komunalnych.

– Wymiana istniejących opraw oświetleniowych w hali szlifierni i obróbki mechanicznej na oprawy pyłoszczelne (np.. PB95/250/OS IP 65; Klasa Ochronności I; Pyłoszczelna i strugoodporna napowierzchniowa oprawa przemysłowa z odbłyśnikiem symetrycznym do lamp wyładowczych metalohalogenkowych i sodowych lub równoważne) wraz z wymianą puszek podłączeniowych hermetycznych w ilości szt. 24.

- Odsianie zniszczonej nawierzchni trawiastej wzdłuż ścian budynku.
- Dokonanie wymiany istniejących zaworów odcinających hydrantowych na zawory $\varnothing 52\text{mm}$ w czterech hydrantach przeciwpożarowych w budynku warsztatów szkolnych.

Wykonawca musi uwzględnić koszty wszystkich robót nie wymienione wyżej, a bez których to robót wykonanie zadania byłoby niemożliwe np. koszty wszystkich robót związanych z przygotowaniem placu budowy, ustawienia i pracy rusztowań, składowania materiałów z rozbiórek, koszty zużycia wody, energii elektrycznej, ciepła itp. do celów budowy, opłaty za zajęcie chodników, pasów drogowych oraz innych terenów na cele budowy oraz koszty tymczasowej organizacji ruchu, doprowadzenie do stanu poprzedniego terenu i likwidacja zaplecza budowy, a także opracowanie dokumentacji powykonawczej instalacji odgromowej (badania i pomiary elektryczne) oraz wszystkie inne, niewymienione wyżej koszty ogólne budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem zamówienia zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi.

Opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania :

- 1) zabezpieczenie od zewnątrz pod względem BHP terenu prowadzenia robót
- 2) zdjęcie nawierzchni placów i chodników oraz odkopanie budynku
- 3) wykonanie izolacji przeciwwilgociowej budynku i docieplenia ścian
- 4) wykonanie drenażu paskowego budynku i montaż studni prefabrykowanych przyokiennych
- 5) zasypanie i odtworzenie nawierzchni
- 6) ustawienie rusztowania do prowadzenia robót dociepleniowych i dachowych
- 7) wykonanie robót dachowych i nowej instalacji odgromowej budynku szkoły
- 8) wykonanie robót termomodernizacyjnych elewacji i stropu
- 9) wykonanie obróbek blacharskich okien, gzymsów, attyk
- 10) demontaż rusztowania
- 11) uporządkowanie placu prowadzenia robót, wywózce gruzu i materiałów na wysypisko odpadów komunalnych

Uwaga :

Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie terenu, na którym będą prowadzone prace tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi oraz utrzymanie porządku .

5.3. Materiały

- **Płyty styropianowe EPS 80-036 gr. 14 cm , wymagania:** naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu - min. 80 kPa, wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni - > 100 kPa, współczynnik przewodzenia ciepła - < 0,040 W/mK, stabilność wymiarów w temp. +700C po 20h - < DO 5%, badanie chłonności wody po 24h - < Q 1,8% - zgodne z normą: PN EN 13163:2004.
- Płyty styropianowe należy stosować zgodnie z zaleceniem producenta i deklaracją zgodności. Po przymocowaniu do ściany zewnętrznej, płyty należy niezwłocznie przykryć warstwą elewacyjną: (warstwą zbrojoną i tynkiem) w systemach ociepleń - dla płyt powyżej poziomu gruntu oraz warstwą izolacji wodochronnej lub ziemią – poniżej poziomu gruntu, w celu ochrony styropianu przed bezpośrednim oddziaływaniem warunków atmosferycznych (promieniowanie UV), które destrukcyjnie wpływają na powierzchnię styropianu. W przypadku długotrwałej ekspozycji na czynniki atmosferyczne wierzchnia warstwa płyt może pokryć się żółtawym nalotem. W takiej sytuacji, przed wykonaniem warstwy zbrojonej , warstwę tę należy usunąć za pomocą papieru ściernego lub tarki do szlifowania w taki sposób, by na powierzchni płyt nie było luźnych cząstek osłabiających przyczepność kleju do styropianu.
- Pozostałe materiały do docieplenia - zgodne z zastosowaną technologią i specyfikacjami technicznymi producenta
- materiały muszą posiadać atest PZH, dopuszczone do stosowania w obiektach szkolnych

5.3 INNE MATERIAŁY STOSOWANE DO WYKONYWANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Pozostałe materiały stosowane przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji powinny być materiałami powszechnie stosowanymi w budownictwie, posiadającymi świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały do czasu wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zachowały swoją jakość .

6. Sprzęt

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

7. Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układanie zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

8. Wykonanie robót

Wykonawca ma obowiązek wykonania robót zgodnie technologią, sztuką budowlaną, wytycznymi niniejszej specyfikacji, opisem robót i materiałów oraz zgodnie z ogólnymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Wykonawca musi uwzględnić wykonywanie robót w warunkach utrudnionych z uwagi na ich wykonywanie w obiekcie, w którym będą prowadzone zajęcia lekcyjne z uczniami. Wykonawca musi z tego względu na bieżąco uzgadniać z dyrektorem szkoły terminy i wykaz pomieszczeń w których będą przeprowadzane roboty.

9. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie uzyskania założonej jakości robót dla osiągnięcia efektu użytkowego. Wykonawca jest zobowiązany do stałej systematycznej kontroli robót. Kontrola powinna być przeprowadzona w oparciu o niniejszą specyfikację oraz zasady sztuki budowlanej. Każdorazowo po wykonaniu wymiany okien w danym pomieszczeniu wykonawca zgłosi zamawiającemu gotowość do odbioru częściowego. Zamawiający przystąpi do odbioru częściowego w ciągu dwóch dni roboczych. Odbiorem technicznym częściowym objęte będą następujące etapy:

- ▲ roboty dociepleniowe ścian piwnic i ich izolacje przeciwwilgociowe
- ▲ drenaż opaskowy wokół budynku
- ▲ roboty związane z wymiana pokrycia dachowego
- ▲ ocieplenie ścian i stropów
- ▲ obróbki blacharskie

10. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu na którym będą prowadzone przedmiotowe prace przed dostępem osób niepowołanych. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku w obrębie wykonywanych prac w okresie trwania realizacji zadania aż do momentu zakończenia i odbioru końcowego robót.

11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące środowiska naturalnego. W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację zaplecza robót - środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru .

12. 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 .

13. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

14. Ochrona robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od rozpoczęcia realizacji do czasu odbioru końcowego.

15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i prawa, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

16. Odbiór robót

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

17. Odbiór końcowy

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty: karty gwarancyjne producenta, aprobaty techniczna na zastosowane materiały, certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz atesty higieniczne lub certyfikaty zgodności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 roku (tj. Dz. U. Z 2010 r., nr 243, poz. 1623), oświadczenia kierownika robót/budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, oświadczenia kierownika robót/budowy, że wbudowane materiały budowlane zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz że posiada na potwierdzenie tego dokumenty.

18. Podstawa płatności

Wynagrodzenie za prace objęte przetargiem/zamówieniem określone zostanie w złożonej przez Wykonawcę ofercie cenowej i potwierdzone zawartą umową na wykonanie robót. Płatność za roboty będzie realizowana jednorazowo po zakończeniu zadania lub częściowo po odbiorach częściowych, na podstawie faktury końcowej lub faktur częściowych. Na te okoliczności powinien być sporządzony protokół wykonania robót końcowy lub protokoły częściowe, które są załącznikami do wystawianej faktury. Wartość faktury końcowej nie może być mniejsza niż 20% wynagrodzenia umownego.