

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa Zamówienia	Remont pokrycia dachu świetlicy wiejskiej w Cietuszkach
Adres obiektu	Województwo Podlaskie Powiat Białostocki Gmina Zabłudów Cietuszki, nr geod. 622
Zamawiający	Gmina Zabłudów ul. Rynek 8 16-060 Zabłudów Powiat Białostocki Województwo Podlaskie NIP: 966 177 04 61 REGON: 050659208
Autor opracowania	Mgr inż. Mariusz Warszycki

Zabłudów, kwiecień 2022

mgr inż. Mariusz Warszycki
upr. bud. do kier. robót bud. w specj.
konstr. bud. bez mgr. nr ewid. Bi/29/02

WarMbud Mariusz Warszycki
17-100 Bielsk Podlaski
ul. Mickiewicza 58/20
tel. +48 515 291 305
REG. 200413820, NIP 544-118-89-98

Nazwy i kody (CPV) grup, klas i kategorii robót	71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego 45000000-7 Roboty budowlane 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45262120-8 Wznoszenie rusztowań 45262522-6 Roboty murarskie 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
Podstawa opracowania	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	5
3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	5
4. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	5
5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	6
CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	7
1. Informacje podstawowe i oświadczenia Zamawiającego.....	7
2. Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia	7
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	7
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do projektowania	7

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na:

- (1) wymianie pokrycia dachu,
- (2) wykonaniu nowych obróbek blacharskich oraz odwodnienia dachu
- (3) instalacji piorunochronnej.

Robotami towarzyszącymi są; przemurowanie dwóch kominów oraz utylizacja materiałów z rozbiórki.

Wymiana pokrycia dachu;

Demontaż istniejącego pokrycia z blachy ocynkowanej nienadającej się do ponownego wykorzystania. Wykonanie podkonstrukcji (folia dachowa, łąty i kontrłąty) pod nowe pokrycie. Krycie dachu blachą trapezową T18, gr. 0,50mm powlekana w kolorze brązowym (RAL 8017).

Obróbki blacharskie;

Pasy nadrynnowe, wiatrownice boczne, kalenica z blachy powlekanej. Akcesoria wg zaleceń producenta. Wszystkie obróbki w kolorze brązowym (RAL 8017).

Odwodnienie dachu;

Rynny dachowe stalowe okrągłe gotowe o śr. min 120mm. Rury spustowe stalowe okrągłe o śr. min. 100mm (szt. 4). Elementy odwodnienia stalowe w kolorze brązowym (RAL 8017)

Instalacja odgromowa;

Nowa, wykonana wg obowiązujących przepisów. Całość systemu ochrony odgromowej budynku zgodnie z PN-IEC 62305-1-3; „Ochrona odgromowa”. Po wykonaniu instalacji należy wykonać metrykę z pomiarami uziemienia.

Roboty towarzyszące;

Rozbiórka istniejących kominów dymowych od poziomu stropu nad parterem i wykonanie w tym miejscu nowych, ponad dachem z cegły klinkierowej.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Budynek jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia, wybudowany w drugiej połowie XX wieku, w technologii drewnianej - dyl. Dach dwuspadowy z dwiema lukarnami. Strop nad parterem w konstrukcji drewnianej – belki. Podłoga na gruncie drewniana (deski na legarach). Stolarka okienna PCV, drzwiowa stalowa. Drzwi wewnętrzne drewniane.

Budynek pokryty blachą ocynkowaną, brak odwodnienia. Obróbki blacharskie kominów i szczytów z blachy płaskiej ocynkowanej. Kominy dymowe (piece kaflowe) murowane z cegły wapienno piaskowej. Na budynku istniejąca instalacja odgromowa w złym stanie technicznym.

Elewacja budynku drewniana z desek, zamontowana w stylu „podlaskim”.

Budynek posiada przyłącze do sieci elektroenergetycznej i wodociągowej.

3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budynek pełni funkcję użyteczności publicznej jako świetlica wiejska dla mieszkańców wsi Cieluszki

4. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Roboty rozbiórkowe

Wykonanie właściwych robót budowlanych należy poprzedzić wykonaniem niezbędnych rozbiórek w zakresie jak niżej:

- (4) Pokrycia dachu z blachy stalowej nie nadającej się do ponownego użytku.
- (5) Obróbek blacharskich dachu; kominy, lukarny, szczyty.
- (6) Podkonstrukcji pokrycia dachu oraz lukarn.
- (7) Kominów dymowych. Ewentualne oczyszczenie i udrożnienie pozostałych fragmentów kominów.
- (8) Instalacji odgromowej.
- (9) Utylizacja materiałów uzyskanych w trakcie robót rozbiórkowych.

Roboty budowlane

- (1) Wymiana uszkodzonych fragmentów konstrukcji dachu w ilości 25%.
- (2) Wykonanie izolacji z foli wstępnego krycia (FWK) dachowej, paroprzepuszczalnej na istniejącej konstrukcji dachu.
- (3) Łacenie dachu (kontrłaty i łaty). Kontrłaty o przekroju min. 20x40mm, łaty min. 40x60mm. Drewno min. klasy II, impregnowane ciśnieniowo.
- (4) Montaż pokrycia dachu z blachy trapezowej T18, gr. 0,50mm powlekanej w kolorze brązowym (RAL 8017) za pomocą łączników samowiercących; w strefie krawędziowej (do 2m) 8szt/m², w strefie środkowej 5szt/m².
- (5) Montaż obróbek blacharskich; pasy nadrynnowe, wiatrownice szczytowe, kalenica, daszki szczytowe, lukarny, kominy.
- (6) Montaż rynien dachowych stalowych okrągłych o śr. 120mm oraz rur spustowych okrągłych o śr. 100mm (szt. 4) wraz z akcesoriami (rynhaki gięte, denka, kolanka). Elementy odwodnienia stalowe w kolorze brązowym (RAL 8017) zakończone kolankami na wysokości 30cm ponad terenem gruntu.
- (7) Murowanie od poziomu stropu nad parterem kominów dymowych z cegieł pełnych na zaprawie cementowej, ponad dachem z cegieł klinkierowych w kolorze brązowym na zaprawie dedykowanej dla klinkieru. Kominy tynkowane zaprawą cementową w przestrzeni strychowej.
- (8) Wykonanie instalacji odgromowej budynku z uziemieniem oraz pomiarów.

5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

- (1) Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób stosowanie uprawnionych.
- (2) Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i przepisami Prawa budowlanego oraz zgodnie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej.
- (3) Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć na własny koszt tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak oznaczenia, osłony w zakresie wymaganym przepisami i wynikającym z potrzeb Zamawiającego.
- (4) Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wynik działalności w zakresie:
 - ✓ organizacji robót,
 - ✓ zabezpieczenia osób trzecich,
 - ✓ ochrony środowiska,
 - ✓ warunków bhp,
 - ✓ zabezpieczenia terenu robót,
 - ✓ zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.
- (5) Przedmiot zamówienia w części budowlanej oraz instalacji elektrycznej zostanie wykonany z materiałów własnych Wykonawcy.
- (6) Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
- (7) Transport materiałów i urządzeń na plac budowy Wykonawca zapewni we własnym zakresie i na własny koszt.
- (8) Wywóz gruzu i zdemontowanych elementów, ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót oraz utylizacji odpadów Wykonawca dokona we własnym zakresie i na własny koszt.
- (9) Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót.
- (10) Kontroli będą podlegały w szczególności:
 - ✓ stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie.
 - ✓ jakość i dokładność wykonania prac.
- (11) Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - ✓ odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu.
 - ✓ odbiór końcowy.
- (12) Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontrolowania stanu zaawansowania realizowanych robót. Zgłoszenie do Odbioru Końcowego robót po ich zakończeniu następuje na piśmie. Zamawiający zobowiązuje się do zorganizowania Odbioru Końcowego na wykonane roboty w terminie 5 dni roboczych od daty zgłoszenia. Odbiór Końcowy Przedmiotu Zamówienia nastąpi po zrealizowaniu całego zakresu Umowy.
- (13) Przy Odbiorze Końcowym Przedmiotu Zamówienia Zamawiający dokonuje rozliczenia ilościowego i jakościowego Wykonawcy z wykonanych robót.
- (14) Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest dostarczenie Zamawiającemu przez Wykonawcę wszystkich dokumentów min. Deklaracje Zgodności ma wbudowane materiały, pomiary instalacji ogromowej, potwierdzenie utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórek etc.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje podstawowe i oświadczenia Zamawiającego

- (1) Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane wynikające ze stosunku zobowiązaniowego.
- (2) Zamawiający informuje, że jest zobowiązany do stosowania prawa Zamówień Publicznych.
- (3) Wszystkie szkody powstałe z winy Wykonawcy w trakcie realizacji niniejszego zadania Wykonawca jest zobowiązany usunąć we własnym zakresie i na własny koszt.
- (4) Zamawiający przewiduje następującą kolejność działań związanych z realizacją zadania:
 - ✓ wyłonienie Wykonawcy zadania,
 - ✓ wykonanie całości prac remontowo – budowlanych i instalacyjnych,

2. Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia

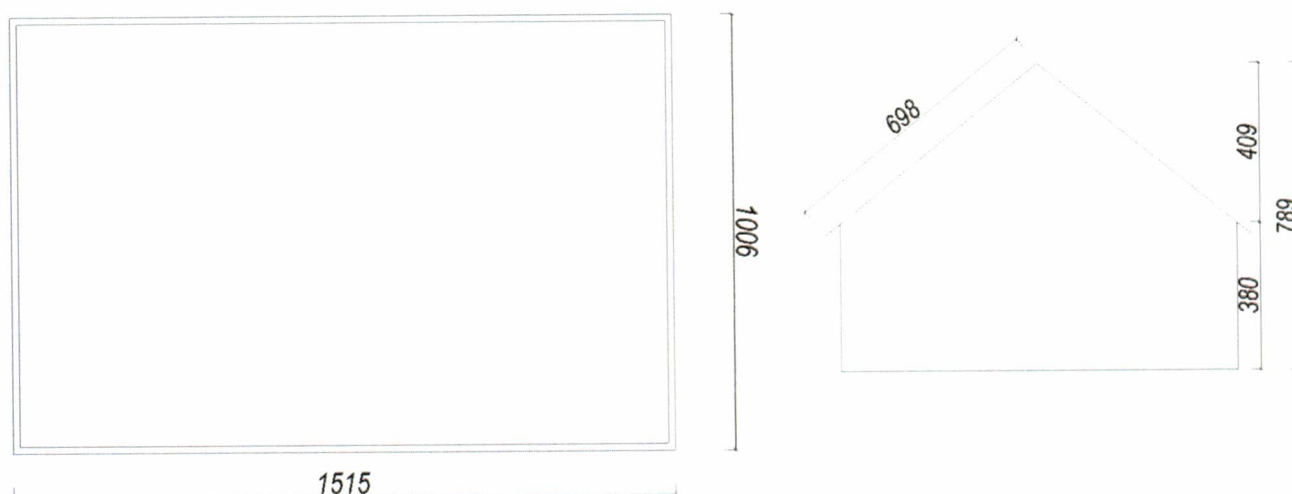
- (1) W celu zapewnienia właściwej realizacji zamówienia wykonawca musi wykazać, że dysponuje osobami posiadającymi odpowiednie kwalifikacje do realizacji przedmiotu zamówienia, w tym minimum:
 - ✓ Wykonawcy robót budowlanych
 - uprawnienia do kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno-budowlanym.
- (2) Wymagane będzie potwierdzenie przez te osoby posiadanych kwalifikacji właściwymi zaświadczeniami o posiadaniu uprawnień oraz wpisie do właściwej izby samorządu zawodowego.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- (1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2019.1186)
- (2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065)
- (3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. (Dz.U.2016.1966)
- (4) Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014, Nr 0, poz. 1278)
- (5) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 21 z późniejszymi zmianami)
- (6) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz.U.2020.833)

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do projektowania

- (1) Inwentaryzacja budynku



(2) Dokumentacja fotograficzna

Elewacja frontowa



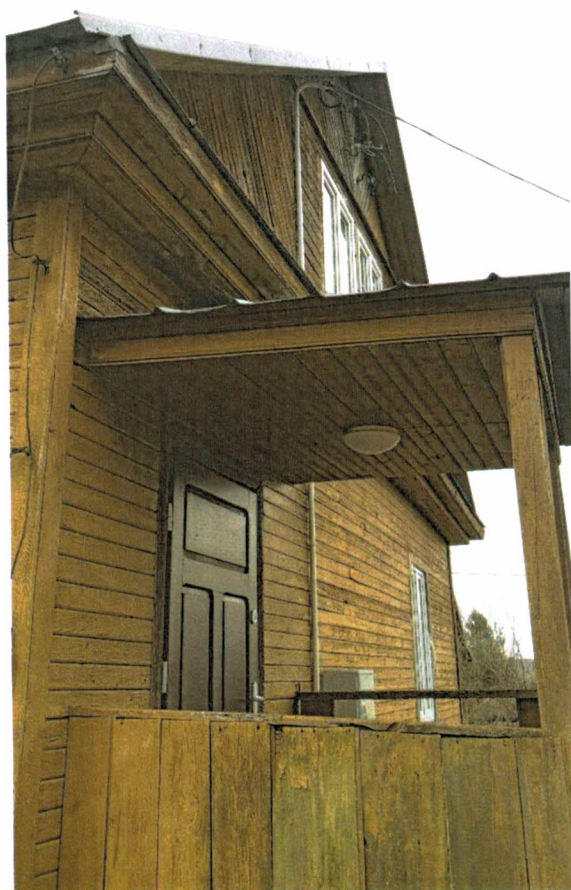
Elewacja



Elewacja

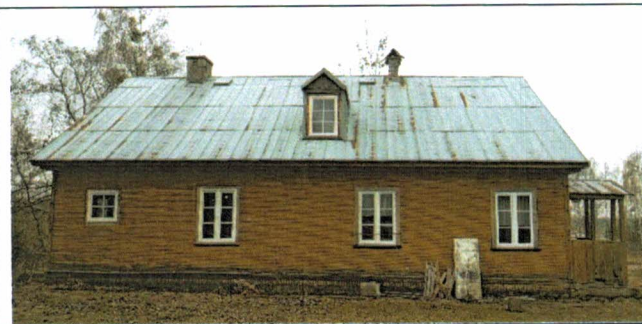


Wejście główne



Szczyt





PLANOWANE KOSZTY ROBÓT REMONTOWYCH

Lp	Opis	Szacunkowa wartość robót (brutto)	udział (%)
Remont pokrycia dachu na budynku świetlicy w Cieluszkach, gm Zabłudów			
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	3 296,06 zł	4,12%
2	ROBOTY REMONTOWE BUDOWLANE		
2.1	Murowanie kominów dymowych	7 930,55 zł	9,91%
2.2	Przygotowanie konstrukcji dachu do pokrycia blachą trapezową	19 103,50 zł	23,88%
2.3	Montaż pokrycia dachu z blachy trapezowej wraz z obróbkami blacharskimi	33 696,66 zł	42,13%
2.4	Odwodnienie dachu; rynny i rury	5 631,38 zł	7,04%
3	ROBOTY REMONTOWE INSTALACJA ODGROMOWA	4 795,07 zł	5,99%
4	UTYLIZACJA MATERIAŁÓW POCHODZĄCYCH Z ROZBIÓRKI	5 535,00 zł	6,92%
RAZEM		79 988,22 zł	100%

Sporządził: Mariusz Warszycki
Zabłudów: Kwiecień 2022

mgr inż. Mariusz Warszycki
upr. bud. do kier. rob. bud. w spec.
konstr. bud. bez ogr. przewid. BI/29/02

WarMbud Mariusz Warszycki
17-100 Bielsk Podlaski
ul. Mickiewicza 58/20
tel. +48 515 291 305
REG. 200413820, NIP 544-118-89-98

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt$$

for $x \in \mathbb{R}$. It is shown that $f(x)$ is an odd function and that $f(x) \in C^1(\mathbb{R})$. Moreover, it is proved that $f(x)$ is a strictly increasing function and that $f(x) \in C^2(\mathbb{R})$. Finally, it is shown that $f(x)$ is a concave function.