

A. STRONA TYTUŁOWA

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY^{*)}

^{*)} wersja zminimalizowana o dane dotyczące tylko budynku Sali gimnastycznej
wraz z zapleczem socjalnym i pomieszczeniami towarzyszącymi

I . Nazwa przedsięwzięcia: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kijewo Królewskie”

II . Nazwa i adres obiektów:

1. Sala gimnastyczna wraz z zapleczem socjalnym i pomieszczeniami towarzyszącymi w Kijewie Królewskim, ul. Św. Wawrzyńca 6a, dz. 61/5, obręb: 0006 Kijewo Królewskie.

III. Nazwy i Kody:

45000000 -7 Roboty budowlane

71220000 -6 Usługi projektowania architektonicznego

Grupy robót:

45200000 -9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000 -0 Roboty instalacyjne w budynkach

45400000 -1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy robót:

45260000 -7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45320000 -6 Roboty izolacyjne

45410000 -4 Tynkowanie

45420000 -7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45450000 -6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kategorie robót

45261900 -3 Naprawa i konserwacja dachów

45321000 -3 Izolacja cieplna

45331000 -3 Roboty instalacyjne elektryczne

45330000 -9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45421100 -5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

45453000 -7 Roboty remontowe i renowacyjne

IV. Zamawiający: Gmina Kijewo Królewskie, ul. Toruńska 2 86-253 Kijewo Królewskie

V. Opracowanie wykonał: mgr inż. Michał Melerski

VI. Zawartość Programu Funkcjonalno-Użytkowego:

A. Strona tytułowa

B. Część opisowa

C. Część informacyjna

kwiecień 2016 r.

B. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kijewo Królewskie. Budynkami są:

- 1) Sala gimnastyczna wraz z zapleczem socjalnym i pomieszczeniami towarzyszącymi w Kijewie Królewskim wchodząca w skład Budynków Zespołu Publicznych Szkół w Kijewie Królewskim, ul. Św. Wawrzyńca 6a, dz. 61/5, obręb: 0006 Kijewo Królewskie

w zakres dokumentacji projektowej wchodzi:

- wykonanie projektu branżowego wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni (c.o.)
- wykonanie projektu branżowego wykonawczego instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) wraz z instalacją solarną
- wykonanie projektu branżowego wykonawczego instalacji oświetlenia wewnętrznego
- wykonanie projektu branżowego wykonawczego instalacji wentylacji mechanicznej
- wykonanie przedmiaru robót, kosztorysu i harmonogramu rzeczowo-finansowego na realizację robót budowlanych,

oraz wykonanie robót budowlanych w przedmiotowych budynkach na podstawie wyżej wymienionych opracowań.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

- 1) Sala gimnastyczna wraz z zapleczem sanitarnym i pomieszczeniami towarzyszącymi

Sala gimnastyczna wraz z zapleczem sanitarnym i pomieszczeniami towarzyszącymi wchodzi w skład Budynków Zespołu Publicznych Szkół w Kijewie Królewskim. Budynek Sali gimnastycznej wykonany w technologii szkieletowej, ściany osłonowe murowane, pokrycie dachu płyta warstwowa; zaplecze sanitarne i pomieszczenia towarzyszące jedno- i dwukondygnacyjne, niepodpiwniczony, wykonane w technologii murowanej, stropodach żelbetowy wentylowany, kryty papą termozgrzewalną; obiekt wzniesiony w 1995r.; - instalacja c.o.: wodna, pompowa, kocioł na paliwo stałe, wentylacja mechaniczna wywiewna i grawitacyjna; - instalacja c.w.u.: elektryczne podgrzewacze pojemnościowe i przepływowe; - instalacja oświetleniowa: w Sali gimnastycznej oprawy hermetyczne z lampami rtęciowymi, w pozostałych pomieszczeniach w większości lampy jarzeniowe w oprawach z kloszem przezroczystym z tworzywa sztucznego, pojedyncze oprawy z rastrem, lampy żarowe w oprawie porcelanowej i zawieszanej z kloszem kulistym. Instalacja wentylacyjna realizowana poprzez wentylatory dachowe wywiewne, nawiew poprzez nawiewniki w ścianach.

- kubatura: 6579,56 m³,
- pow. użytkowa: 803,79 m²,
- pow. zabudowy: 901,42 m²,

Teren Zespołu Publicznych Szkół w Kijewie Królewskim znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Celem wykonania termomodernizacji budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kijewo Królewskie jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na:

- oszczędności energii cieplnej (pierwotnej),
- oszczędności energii elektrycznej,
- zmniejszenie emisji CO₂, SO₂, NO_x oraz pyłów,
- poprawa izolacyjności cieplnej budynków i ich estetyki,
- poprawa skuteczności instalacji centralnego ogrzewania,
- poprawa skuteczności instalacji ciepłej wody użytkowej oraz wykorzystanie do podgrzania wody energii odnawialnej poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych i pompy ciepła,
- poprawa skuteczności instalacji oświetlenia i dostosowanie do aktualnych norm,
- poprawa skuteczności wentylacji i odzysku ciepła z powietrza usuwanego.

Dla realizacji powyższych celów oraz dla wykonania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić wytyczne z udostępnionych przez Zamawiającego audytów energetycznych wykonanych w kwietniu 2016 roku. Udostępnione audyty energetyczne określają optymalne wskaźniki i parametry umożliwiające osiągnięcie założonego efektu ekologicznego przy relatywnie niskich nakładach finansowych.

Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z aktualnymi warunkami technicznymi, normami oraz innymi przepisami szczegółowymi.

1.3. Właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 1) Budynek Sali gimnastycznej wraz z zapleczem socjalnym i pomieszczeniami towarzyszącymi w Kijewie Królewskim

Budynek w całości wykorzystywany przez Zespół Publicznych Szkół w Kijewie Królewskim. W dni powszednie po godzinach nauki, oraz w weekendy obiekt wykorzystywany przez mieszkańców dla celów sportowych.

Zaplecze socjalne połączone funkcjonalnie z obiektem głównym Zespołu Szkół, z łącznika przejście na obiekt główny oraz wyjście na zewnątrz, dodatkowe wyjście na zewnątrz bezpośrednio z Sali gimnastycznej.

Na parterze zlokalizowane pomieszczenia:

- 1.1 sala gimnastyczna
- 1.2 sala korekcyjna
- 1.3 szatnia I
- 1.4 sanitariaty I
- 1.5 szatnia II
- 1.6 sanitariaty II
- 1.7 WC I
- 1.8 pom. sprzątaczek

- 1.9 WC niepełnosprawni I
- 1.10 WC II
- 1.11 pokój trenera
- 1.12 mag. sprzętu sportow.
- 1.13 komunikacja I
- 1.14 przedsionek
- 1.15 pokój animatora sport.
- 1.16 magazynek
- 1.17 WC III
- 1.18 WC IV
- 1.19 przedsionek
- 1.20 sanitariaty III

Na I piętrze zlokalizowane pomieszczenia:

- 2.1 sala edukacyjna I,
- 2.2 sala edukacyjna II,
- 2.3 komunikacja.

Pomieszczenia kotłowni:

- 1.21 kotłownia
- 1.22 pom. pomocnicze
- 1.23 skład opału
- 1.24 dyżurka
- 1.25 komunikacja I
- 1.26 komunikacja II

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający określa wymagania do przedmiotu zamówienia określając cechy rozwiązań i wskaźniki w zakresie wykonania robót budowlanych i rozwiązań jakie należy zawrzeć w dokumentacji projektowej oraz warunków wykonania i odbioru robót

2.1. Cechy rozwiązań i wskaźniki

2.1.2. Budynki Zespołu Publicznych Szkół w Kijewie Królewskim – sala gimnastyczna wraz z zapleczem socjalnym i pomieszczeniami towarzyszącymi.

2.1.2.1 Docieplenie ścian zewnętrznych

Docieplenie ścian należy wykonać metodą lekko-moką płytami styropianowymi frezowanymi gr. 15cm o współ. $\lambda=0,031$ w celu osiągnięcia współczynnika przenikalności $U \leq 0,20 W/(m^2 \cdot K)$. Płyty mocowane do podłoża na zaprawę klejową i kołki w ilości 4szt./m². Warstwę styropianu zabezpieczyć siatką polipropylenową wtopioną w zaprawę klejową oraz warstwą tynku droбноziarnistego malowanego farbą silikonową w uzgodnionej przez Zamawiającego kolorystyce. Zamawiający wymaga aby roboty wykonać zgodnie z technologią i zasadami sztuki budowlanej z uwzględnieniem robót dodatkowych zabezpieczających wykonaną warstwę termoizolacji i

ograniczających powstawanie mostków termicznych obniżających izolacyjność ścian a w szczególności:

- przygotowanie podłoża poprzez oczyszczenie, odbicie i uzupełnienie tynków zewnętrznych,
- wymiana obróbek blacharskich (parapetów) dostosowanych do istniejącej i wymienianej stolarki,
- wymiana zwodów pionowych instalacji odgromowej ze wspornikową na wykonaną w rurkach PCV umieszczoną pod styropianem,
- wymiana rur spustowych,
- zabezpieczenie antykorozyjne istniejących wsporników stalowych nieprzeznaczonych do demontażu,
- wymiana okładzin schodów zewnętrznych.

2.1.2.2. Docieplenie stropodachu wentylowanego

Docieplenie nie obejmuje dachu sala gimnastycznej z uwagi na zbyt długi okres zwrotu.

Docieplenie stropodachu żelbetowego wentylowanego wykonać poprzez wstrzyknięcie przez otwory rewizyjne w przestrzeń stropodachu granulatu z wełny mineralnej $\lambda=0,042$ o łącznej gr. 27cm w celu osiągnięcia współczynnika przenikalności $U \leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Wyciąć otwory technologiczne w ilości pozwalającej wstrzyknięcie granulatu a następnie ich zabezpieczenie blachą wraz z montażem kominka wentylacyjnego w każdym otworze,

Zamawiający wymaga aby roboty wykonać zgodnie z technologią i zasadami sztuki budowlanej z uwzględnieniem robót dodatkowych zabezpieczających wykonaną warstwę termoizolacji poprzez renowację poszycia papą termozgrzewalną SBS nawierzchniową gr. 5,2mm i gramaturze 250g/m². W zakres renowacji poszycia wchodzi również: - przygotowanie podłoża poprzez usunięcie pęcherzy, luźnych fragmentów i zakitowanie, - wykonanie obróbek blacharskich okapów i ogniomurków, - wymiana rynien wraz z uchwytyami,

2.1.2.3. Wymiana stolarki okiennej.

Okna PCV w kolorze białym, szklone poliwęglanem komorowym dla okien Sali gimnastycznej i szybą zespoloną dla pozostałych pomieszczeń, przy zachowaniu istniejących wymiarów i podziałów. Współczynnik $U_{\text{okna}}=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

2.1.2.4. Wymiana zewnętrznej stolarki drzwiowej.

Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe z przekładką termiczną szklone szybą zespoloną bezpieczną, przy zachowaniu istniejących wymiarów i podziałów. Współczynnik $U_{\text{drzwi}}=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

2.1.2.5. Wymiana instalacji centralnego ogrzewania

Instalacja co. wodna, niskotemperaturowa, pompowa, grzejniki stalowe płytowe konwektorowe, regulowane miejscowo zaworami z głowicą termostatyczną, instalacja wykonana z rur miedzianych, rury przechodzące przez pomieszczenia nieogrzewane i w podłogach izolowane otuliną termoizolacyjną. Kotłownia nowoprojektowana w pomieszczeniach szkolnych. Wykonanie instalacji co. zostanie poprzedzona wykonaniem dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami oraz przepisami szczegółowymi po zatwierdzeniu rozwiązań projektowych przez Zamawiającego. W ramach modernizacji kotłowni należy wykonać remont pomieszczenia kotłowni i składu opału.

2.1.2.6. Wymiana instalacji ciepłej wody użytkowej

Instalacja c.w.u. z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii – słonecznej, kolektory słoneczne wraz z armaturą, kolektory montowane na dachu budynku na konstrukcji wsporczej, przygotowanie c.w.u. w zasobniku przystosowanym do podgrzewania wody przez instalację solarną a zimą dogrzewaną przez kocioł co. Instalacja c.w.u. zostanie włączona w istniejące piony c.w.u., rury izolowane otuliną termoizolacyjną. Instalacja w okresie wakacyjnym przy zmniejszonym rozbiórce wody powinna umożliwiać odprowadzenie ciepła poprzez dodatkową instalację – radiator (grzejnik) w składzie opału. Wykonanie instalacji c.w.u. zostanie poprzedzona wykonaniem dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami oraz przepisami szczegółowymi po zatwierdzeniu rozwiązań projektowych przez Zamawiającego.

2.1.2.7. Wymiana instalacji oświetleniowej

Instalacja oświetleniowa z wykorzystaniem opraw świetlówkowych i porcelanowych z kloszem przystosowanych do montażu źródeł światła typu LED i wyładowczych, w Sali gimnastycznej lampy metalhalogenowe. Wykonanie instalacji oświetleniowej zostanie poprzedzona wykonaniem dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami oraz przepisami szczegółowymi po zatwierdzeniu rozwiązań projektowych przez Zamawiającego.

2.1.2.8. Wymiana instalacji wentylacji mechanicznej wraz z montażem rekuperatora

Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej realizowana poprzez centralę wentylacyjną z rekuperatorem. Nagrzewnica wodna zasilana z istniejącej kotłowni. Wentylacja mechaniczna obejmuje pomieszczenia:

- 1.1 sala gimnastyczna
- 1.2 sala korekcyjna
- 1.3 szatnia I
- 1.4 sanitariaty I
- 1.5 szatnia II
- 1.6 sanitariaty II
- 1.7 WC I
- 1.8 pom. sprzątaczek
- 1.9 WC niepełnosprawni I
- 1.10 WC II

Centrala wentylacyjna montowana na dachu budynku.

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót

1. warunki wykonania robót dla całości zadania

Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z przyjętą technologią, obowiązującymi warunkami technicznymi i normami, sztuką budowlaną, dokumentacją projektową, uzgodnieniami,

Wszelkie zmiany i odstępstwa mogą być zrealizowane po wcześniejszym zatwierdzeniu przez Inżyniera budowy i uzyskaniu formalnej zgody Inwestora.

Wszelkie braki i nieścisłości zauważone w przekazanej dokumentacji, Wykonawca nie może interpretować na własną korzyść. W przypadku wykrycia w dokumentacji braków i nieścisłości, Wykonawca jest zobowiązany poinformować o tym fakcie Inżyniera budowy.

Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Nad prawidłowością wykonywanych robót czuwa ustanowiony przez Wykonawcę Kierownik budowy posiadający przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

Interesy Zamawiającego na budowie będzie reprezentował powołany przez Zamawiającego Inżynier budowy.

Wykonawca do realizacji może stosować wyłącznie materiały budowlane i urządzenia dopuszczone w budownictwie z znakiem CE, a ich właściwości potwierdzone stosownymi certyfikatami, atestami lub deklaracjami zgodności

2. Warunki odbiorów robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową i dokumentacją projektową oraz określenie ich wartości technicznej. W trakcie realizacji zadania odbiory zostaną podzielone następująco:

- Odbiór robót zanikających - jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót , które w dalszym procesie realizacji zanikają.
- Odbiory częściowe - jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.
- Odbiór końcowy - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.
- Odbiór ostateczny - (pogwarancyjny) - jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

Roboty zanikające i odbiory częściowe Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku robót. Roboty do odbioru końcowego zgłasza Zamawiającemu na piśmie w terminie przewidzianym w umowie oraz dokonuje wpisu w dzienniku robót.

Roboty zanikające i odbiory częściowe odbiera Inżynier budowy na podstawie zapisów w dzienniku, sprawdzenie stanu faktycznego z dokumentacją projektową, jakości wykonania robót, użytych materiałów.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Zgłoszenie gotowości robót do odbioru końcowego Wykonawca składa Zamawiającemu na piśmie, do którego załącza dokumentację odbiorową. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne i osiągnięcie efektu ekologicznego - dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne i osiągnięcie efektu ekologicznego Zamawiający może zażądać przywrócenia stanu zgodnego z dokumentacją lub dokonać potrąceń jak za wady trwałe. Potrącenie za wady trwałe z poszczególnych zakresów robót nie zwalnia Wykonawcy od gwarancji.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

C. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- zgłoszenie robót budowlanych z dnia 17.07.2014 dotyczące Termomodernizacji Budynków Zespołu Publicznych Szkół w miejscowości Kijewo Królewskie dz. nr 61/5, obręb: 0006 Kijewo Królewskie.

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością

Na podstawie wypisów z rejestru gruntów:

- dz. nr 61/5, obręb: 0006 Kijewo Królewskie jest własnością Gminy Kijewo Królewskie zgodnie z Księgą Wieczystą prowadzoną przez Sąd Rejonowy w Chełmnie,

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

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego z dnia 17 marca 2009 r. Dz. U. 43 poz. 346. 2009.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1129).
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).
- PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach -- Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego. (Zamawiający wymaga uzyskanie w pomieszczeniach temperatur wewnętrznych określonych w normie).

- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. (Zamawiający wymaga uzyskanie w pomieszczeniach natężenia oświetlenia określonego w normie)

4. inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Audyty energetyczne przedmiotowych budynków wykonane przez uprawnionego audytora w kwietniu 2016 na zlecenie Gminy Kijewo Królewskie.
- Uzgodnienie z konserwatorem zabytków zakresu robót dotyczącego budynku Sali gimnastyczne wraz z zapleczem socjalnym i pomieszczeniami towarzyszącymi z uwagi na lokalizację obiektu w strefie ochrony konserwatorskiej.
- Uzgodnienie kolorystyki obiektu.