

Program Funkcjonalno - Użytkowy

ZAMAWIAJĄCY: Starostwo Powiatowe Sztum ul. Mickiewicza 31 82 - 400 Sztum	DATA: Luty 2023
TEMAT: „TERMOMODERNIZACJA budynku jednorodzinnego DOMU DLA DZIECI wraz z montażem instalacji powietrznej pompy ciepła oraz instalacji fotowoltaicznej„ ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, KTÓREGO DOTYCZY PROGRAM: Dom dla dzieci w Dzierzgoniu ul. Spokojna 1 82 - 440, Dzierzgoń	

Przedmiot zamówienia wg CPV :

45.33.11.00 -7 –instalowanie centralnego ogrzewania

45.33.10.00-6 – instalowanie urządzeń grzewczych

45.00.00.00-7 - roboty budowlane

45.30.00.00-0 - roboty instalacyjne w budynkach

45.32.00.00-6 - roboty izolacyjne

45.40.00.00-1 - roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45.42.11.00-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów.

31.12.11.00-1 – generatory prądu silnikowe z zapłonem automatycznym

71.32.12.00-6 – usługi projektowania systemów grzewczych,

71.00.00.00-8 - usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy

mgr inż. Krzysztof Pater

Program Funkcjonalno - Użytkowy

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i energochłonność obiektu
3. Przedmiot i zakres robót termomodernizacyjnych
 - 3.1. Szczegółowy zakres robót
 - 3.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 3.5. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 3.6. Wymagana dokumentacja techniczna
 - 3.7. Wymagania w trakcie realizacji inwestycji
4. Wymagania w trakcie realizacji inwestycji

II. Część informacyjna

I. Część opisowa

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. Program funkcjonalno-użytkowy ma posłużyć do realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”. Program funkcjonalno – użytkowy wraz z załącznikiem stanowi podstawę do sporządzenia oferowanej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę lub dokonanie zgłoszenia wykonania robót budowlanych, wszelkie prace budowlano – montażowe, przeprowadzenia szkolenia użytkowników obiektów w zakresie obsługi instalacji.

1. Definicje i podstawowe pojęcia

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna, albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która zawarła umowę w sprawie zamówienia będącego robotami

Program Funkcjonalno - Użytkowy

budowlanymi. Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego - podmiot wymieniony w danych kontraktowych (wyznaczony przez Zamawiającego, o którego wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialny za nadzorowanie robót.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa - wymagany odrębnymi przepisami projekt budowlany i wykonawczy wraz z opisami i rysunkami niezbędnymi do realizacji robót (w razie potrzeby uzupełniony szczegółowymi projektami) wraz z opisem zawierającym określenie rodzaju, zakresu i standardu wykonania robót.

Materiały - wszystkie elementy niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestycyjnego. Instalacja pompy ciepła - jest to zespół pompy ciepła oraz wszystkich urządzeń towarzyszących (niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania), armatury przewodowej i zabezpieczającej, zasobników połączonych ze sobą przewodami rurowymi. Instalacja technologiczna wypełniona jest czynnikiem obiegowym i może być podzielona na część zewnętrzną i wewnętrzną. Zewnętrzna część instalacji technologicznej to wydzielona część instalacji znajdująca się po stronie zewnętrznej przegród budowlanych budynku. Wewnętrzna część instalacji technologicznej to część zlokalizowana wewnątrz budynku.

Czynnik obiegowy - czynnik obiegowy jest to medium krążące w instalacji technologicznej, które transportuje energię cieplną pomiędzy pompami ciepła a odbiornikami.

Konwencjonalne Źródło Ciepła - jest to główne urządzenie lub zespół urządzeń, które dostarcza energię grzewczą do budynku w funkcji ogrzewania i przygotowania C.O. czy C.W.U. Jest to np. kotłownia, węzeł cieplny, które wspomagane mogą być układem pomp ciepła.

C.O. - instalacja centralnego ogrzewania.

C.W.U. - instalacja ciepłej wody użytkowej.

Gruntowa pompa ciepła do C.O. i C.W.U. - pompa ciepła o odpowiedniej mocy (dobrej wg zapotrzebowania na ciepła i C.W.U. danego obiektu), w której dolnym źródłem energii jest grunt, z odwiertami pionowymi.

Bufor – zbiornik magazynujący wodę kotłową,

Zasobnik CWU – zbiornik emaliowany z anodą tytanową i grzałką, magazynujący ciepłą wodę użytkową.

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej dla inwestycji polegającej na wymianie urządzeń grzewczych i wykonanie termomodernizacji budynku Domu dla dzieci w Dzierzgoniu. Budynek pełniący funkcję domu dla dzieci jako jednorodzinny z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony. Na parterze znajduje się obszerny salon połączony bezpośrednio z kuchnią, spiżarnia, pomieszczenie gospodarcze, dwa pokoje i garderoba. Na poddaszu jest sześć pokoi, dwie łazienki oraz pokój zabaw otwarty na korytarz. Budynek zlokalizowany jest na działce nr 479/23 obr. 1 m. Dzierzgoń gm. Dzierzgoń.

W zakres dokumentacji projektowej wchodzi

- wykonanie inwentaryzacji obiektów w zakresie niezbędnym do opracowania projektu budowlanego;
- wykonanie projektu wykonawczego branży architektoniczno-budowlanej dla robót dociepleniowych, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, kolorystyki obiektu oraz robót budowlanych związanych z modernizacją kotłowni;
- wykonanie projektu branżowego wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania i modernizacji kotłowni (c.o.) wraz z instalacją pompy ciepła powietrze-woda;
- wykonanie projektu branżowego wykonawczego instalacji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) wraz z instalacją pompy ciepła powietrze-woda;
- wykonanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB);
- wykonanie przedmiaru robót, kosztorysu i harmonogramu rzeczowo-finansowego na realizację robót budowlanych;
- wykonanie audytu energetycznego ex-post (po wykonaniu robót budowlanych);
- opracowania charakterystyki energetycznej budynku dla budynku po zakończeniu wykonywania robót budowlanych,

oraz wykonanie robót budowlanych w przedmiotowych budynkach na podstawie wyżej wymienionych opracowań. Projekty przed ostatecznym skierowaniem ich do realizacji powinny zostać uzgodnione z użytkownikiem i inwestorem.

- Zamawiający przewiduje wykonanie następujących prac: ocieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO z użyciem styropianu o współczynniku $0,031 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ o grubości 15 cm;
- wymianę okien nawiązując kształtem do istniejących okien o niskiej izolacyjności cieplnej wskazana wymiana na nową spełniającą WT 2021 o współczynniku $U = 0,9$

Program Funkcjonalno - Użytkowy

W/m² K. Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać ważną deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;

- wymianę drzwi nawiązujące kształtem do istniejących drzwi o współczynniku $U = 1,3$ W/m² K. Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać ważną deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;
- montaż pompy ciepła typu powietrza-woda do przygotowania ciepłej wody oraz montaż centralnej instalacji ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją wody. Zasilanie pomp będzie realizowane z nowobudowanej instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku i jedynie w niewielkim stopniu wspomagane będzie energią elektryczną z sieci elektroenergetycznej.
- ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją;
- montaż dodatkowego źródła energii odnawialnej proponuje się zainstalowanie na dachu rozpatrując możliwości techniczne lub w pobliżu budynku systemu fotowoltaicznego o łącznej mocy 15 kWp produkującego energię elektryczną, zmniejszając w ten sposób ilość energii elektrycznej pobieranej z sieci elektroenergetycznej;
- modernizację instalacji centralnego ogrzewania;

Szczegółowy zakres rzeczowy opisano w p. 1.2.

Analizowany budynek jednorodzinny Domu dziecka zlokalizowany jest w Dzierzgoniu na na działce nr 479/23 Wybudowane zostały w 2011 roku, Obiekt nie jest podpiwniczony, posiada dwie kondygnacje nadziemne z częściowo użytkowym poddaszem. Wyposażony jest we wszystkie niezbędne media.

Audyt energetyczny obejmuje - przy których będą prowadzone prace termomodernizacyjne.

Powierzchnia użytkowa - **224,45 m²**

Powierzchnia zabudowy – **154,07 m²**

Kubatura – **709,07 m³**

Konstrukcja budynku : **Tradycyjna murowana**

- **Ściany zewnętrzne** Konstrukcja opiera się na ścianach zewnętrznych z bloczków wapienno-piaskowych SILKA M18 klasy 15 na zaprawie cienkospoinowej SILKA FIX , ocieplony wełną mineralną gr. 12 cm oraz wewnętrznych z SILKa M24 klasy 15 na zaprawie cienko spoinowej SILKA FIX wartość współczynnika ocenia się na $U = 0,290$ [W/m².K],
- **Fundamenty** Budynek posadowiony na głębokości min. 1,2m poniżej poziomu terenu na gruncie rodzimym. Fundamenty w postaci stóp i ław fundamentowych z betonu

Program Funkcjonalno - Użytkowy

B20. Ściany fundamentowe z bloczków pełnych SILKA F18S na zaprawie cementowej marki 3 Mpa.,

- **Strop** gęstożebrowany typu Teriva 1. Beton wylewany na stropie Teriva 1 B20. Rozstaw żebrow w tych stropach co 60 cm, a wysokość łącznie z nadbetonem - 24 cm. Belki stropowe o rozpiętości 2,7 do 3,6 m. Dach dwuspadowy, wielopołaciowy o konstrukcji drewnianej, jętkowej opartej za pośrednictwem płatwi słupków drewnianych, trzpieni żelbetowych oraz murałów na żebrach stropowych oraz nośnych ścianach zew. i wew. Blachodachówka mocowana do łąt sosnowych. $U = 0,235 [W/m^2.K]$
- **Konstrukcja więźby dachowej** drewniana, pokrycie - blachodachówką.
- **Podłoga na gruncie**, ocieplona płytą styropianową - podkład z betonu chudego. $U = 0,235 [W/m^2.K]$
- **Drzwi frontowe** o niskim współczynniku przenikania $U = 1,8 W/(m^2K)$
- **Stolarka okienna** – PCV . Szklenie panelami dwuszybowymi zespolonymi typu termofloat. W budynku znajdują się okna w średnim stanie technicznym, nie spełniającą WT 2021 . Profil wzmocniony o współczynniku przenikania ciepła dla zestawu szyb $1,8 W/m^2K$.

Źródłem ciepła dla budynku jest kocioł na gaz.

Instalacja ogrzewania centralnego ogrzewania pompową, systemu zamkniętego z rozdziałem dolnym dwururową. Czynnikiem grzeijnym jest woda o parametrach 70/55 stopni . Źródłem ciepła dla budynku jest kocioł zasilany gazem. Kocioł wraz z zasobnikiem c.w.u SO 200 -1 o poj. 200l stanowi zespół grzewczy zapewniający dostawę ciepła dla potrzeb c.o. i niezbędnej ilości ciepłej wody użytkowej.

- regulację temperatury zasilającej w instalacji c.o. w zależności od temperatury zewnętrznej,
- regulację temperatury ciepłej wody użytkowej. W węźle zastosowano regulator różnicy ciśnień.

Wentylacja: naturalna grawitacyjna poprzez murowane kanały wywiewne i infiltrację okien i drzwi.

Obiekt posiada wodną, instalację grzewczą c.o. o parametrach 70/55°C, dwururową. System grzewczy jest typu zamkniętego z rozdziałem dolnym. Poziome przewody rozprowadzające położone są w podłodze parteru. Elementami grzeijnymi w budynku w części są grzejniki płytowe z zaworami termostatycznymi. Instalacja posiada centralną instalację odpowietrzania.

Instalacja co. wodna, niskotemperaturowa, pompowa, grzejniki stalowe płytowe konwektorowe, regulowane miejscowo zaworami z głowicą termostatyczną, instalacja wykonana z rur miedzianych lub stalowych zaprasowywanych, rury przechodzące przez pomieszczenia nieogrzewane i w podłogach izolowane otuliną termoizolacyjną.

2. Charakterystyka parametry określające wielkość i energochłonność obiektu

Celem wykonania wymiany urządzeń grzewczych i wykonania termomodernizacji budynku Domu dla dzieci w Dzierzgoniu 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 pompy ciepła,

Inwestor posiada aktualną inwentaryzację architektoniczno-budowlaną jak również dokumentacji technicznej istniejących instalacji c.o. i kotłowni. Zaznacza się jednak, że każdy z wykonawców ubiegających się o zamówienie powinien we własnym zakresie dokonać wizji lokalnej i zweryfikować udostępnione informacje. Szczególny charakter obiektu i skomplikowana architektura sprawiają, że dla uzmysłowienia sobie skali zadania konieczne są bezpośrednie oględziny. Każdy zainteresowany otrzyma możliwość swobodnego dokonania wizji lokalnej oraz obmiarów poszczególnych, pomieszczeń i instalacji, w terminie uzgodnionym z zamawiającym. Dla realizacji powyższych celów oraz dla wykonania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić wytyczne z udostępnionych przez Zamawiającego audytu energetycznego. Udostępniony audyt energetyczny określa 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.

3. Przedmiot i zakres robót termomodernizacyjnych.

L.p.	Zakres planowanych robót. Przedmiot zamówienia.	Wielkość charakterystyczna	Uwagi
1.	Docieplenie ścian	Wg inwentaryzacji wykonawcy	ocieplenie ścian zewewnętrznych metodą BSO z użyciem styropianu o współczynniku 0,031 W/m ² K o grubości 15 cm.
2.	Docieplenie dachu	Wg inwentaryzacji wykonawcy	ocieplenie dachu z użyciem wełny mineralnej o współczynniku 0,040 W/m ² K o grubości 15 cm
3.	Wymiana okien.	Wg inwentaryzacji wykonawcy	montaż stolarki okiennej nawiązujące kształtem do istniejących okien o niskiej izolacyjności cieplnej wskazana wymiana na nową spełniającą WT 2021 o współczynniku U = 0,9 W/m ² K
4.	Wymiana drzwi	Wg inwentaryzacji wykonawcy	wymianę drzwi nawiązujące kształtem do istniejących drzwi o współczynniku U = 1,3 W/m ² K.
5.	Modernizacja instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania.	Wg inwentaryzacji wykonawcy	montaż powietrznej pompy ciepła typu powietrze/woda, która jako dolne źródło – a więc środowisko, z którego pozyskiwane jest ciepło – wykorzystuje dostępne bez ograniczeń powietrze atmosferyczne.
7.	Montaż instalacji fotowoltaicznej	Wg inwentaryzacji wykonawcy	montaż dodatkowego źródła energii odnawialnej proponuje się zainstalowanie na dachu rozpatrując możliwości techniczne lub w pobliżu budynku systemu fotowoltaicznego o łącznej mocy 15 kWp
8.	Przygotowanie uproszczone dokumentacji technicznej dla w/w zakresu prac		

2. Opis szczegółowy przedmiotu zamówienia.

BUDYNEK Dom dla dzieci w Dzierzgoniu

1. Zakres prac do wykonania:

- wykonanie nowego systemu CO opartego o powietrzną pompę ciepła wraz z kompletnym systemem wewnętrznym instalacji CO (dostosowanej do pracy niskotemperaturowej charakterystycznej dla pomp ciepła) plus wykonanie instalacji fotowoltaicznej na potrzeby zasilania powietrznej pomp ciepła;
- ocieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO z użyciem styropianu o współczynniku $0,031 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ o grubości 15 cm; ocieplenie ścian należy wykonać metodą lekko-moką płytami styropianowymi frezowanymi o grubości i współczynniku λ w celu osiągnięcia współczynnika przenikalności dla całej przegrody $U \leq 0,121 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Przyklejenie płyt styropianowych należy poprzedzić rozbiórką, demontażem istniejących tablic informacyjnych, instalacji odgromowej, parapetów, obróbek blacharskich i rur spustowych, zbędnych elementów metalowych mocowanych do ścian. Wyloty z rynien należy zabezpieczyć aby wylewająca się woda deszczowa nie zalewała elewacji. Ściany oczyścić mechanicznie z istniejących powłok malarskich, zmyć kurz i brud. Na styku ściany cokołowej i przyziemia zamontować listwę cokołową z kapinosem. Płyty styropianowe przykleić do podłoża za pomocą zaprawy klejowej w sposób aby brzegi sąsiednich płyt ściśle przylegały do siebie.
- montaż stolarki okiennej nawiązujące kształtem do istniejących okien o niskiej izolacyjności cieplnej wskazana wymiana na nową spełniającą WT 2021 o współczynniku $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać ważną deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;
- montaż drzwi nawiązujące kształtem do istniejących drzwi o współczynniku $U = 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać ważną deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą;
- montaż powietrznej pompy ciepła typu powietrze/woda, która jako dolne źródło – a więc środowisko, z którego pozyskiwane jest ciepło – wykorzystuje dostępne bez ograniczeń powietrze atmosferyczne. Podobnie jak inne pompy ciepła, w domowej instalacji grzewczej może pełnić taką samą rolę, jak kocioł węglowy, gazowy czy elektryczny, a więc służyć do zasilania w ciepło instalacji centralnego ogrzewania (c.o.) oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.). Wszelkie uzgodnienia dotyczące zaprojektowanej instalacji przed przedstawieniem ich Zamawiającemu muszą zostać

uzgodnione z właścicielem nieruchomości i potwierdzone protokołem uzgodnień lub oświadczeniem właściciela o wyrażeniu zgody na przedstawione rozwiązanie techniczne;

- zainstalowanie na dachu rozpatrując możliwości techniczne lub w pobliżu budynku systemu fotowoltaicznego o łącznej mocy 15 kWp produkującego energię elektryczną, zmniejszając w ten sposób ilość energii elektrycznej pobieranej z sieci elektroenergetycznej.

3.3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania wszystkich niezbędnych ekspertyz, oględzin, wizji lokalnych i zweryfikowania informacji dotyczących realizacji prac budowlanych w zakresie wykonania kompletnej instalacji pomp powietrznych w przedstawionych w PFU.

W celu sporządzenia dokumentacji projektowej instalacji należy wykonać wszelkie niezbędne i wymagane inwentaryzacje oraz uzgodnienia. Wymagania formalne: – należy opracować dokumentację projektową instalacji pomp ciepła do c.o. wraz z c.w.u., – jeżeli wymaga tego przepis, należy przedłożyć Zamawiającemu ewentualny projekt budowlany oraz projekty wykonawcze w oparciu o aktualnie obowiązujące Polskie i Europejskie Normy oraz o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422), – jeżeli wymaga tego przepis należy uzyskać pozwolenie na budowę lub dokonać zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia prac budowlanych. Wykonawca winien uzyskać wymagane prawem pozwolenia na realizację tych prac, które zezwoleń wymagają. Wykonawca w ramach zadania powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszystkich koniecznych decyzji administracyjnych mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia.

Instalacja c.w.u. z wykorzystaniem pompy ciepła powietrze-woda wraz z zasobnikiem c.w.u. dobór pompy ciepła i wielkość zasobnika należy dokonać na podstawie ilości użytkowników oraz charakteru obiektu. Dodatkowo wraz z montażem pompy należy wykonać kanały poboru powietrza z zewnątrz obiektu z opcją przełączenia na pobór powietrza wewnętrznego. Wykonaną instalację wyposażyć w cyrkulację z pompą sterowaną na programowany wyłącznik czasowy. Przewody c.w.u. izolować zgodnie z PN.

Zamawiający dopuszcza ubieganie się przez podmioty uczestniczące w przetargu o współfinansowanie inwestycji ze środków funduszy wspierających inwestycje termoproekologiczne (dotacje, umorzenia, kredyty preferencyjne itp.).

3.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wymagane jest utrzymanie w obiekcie, w trakcie sezonu grzewczego, parametrów normatywnych, a w szczególności temperatur. Automatyka sterująca pracą instalacji c.o. musi pozwalać na swobodne programowanie (programator czasowy) obniżenia temperatur w pomieszczeniach w okresie ich nie używania (np. w wolnych salach). Wykonawca po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wykona obliczenia sezonowego zapotrzebowania na ciepło i mocy grzewczej na potrzeby c.o.

Wymagane właściwości funkcjonalno-użytkowe w obiekcie po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia:

- temperatury w sezonie grzewczym w godzinach użytkowania obiektu w n/w pomieszczeniach:
 - gabinety, biura, - 20 °C
 - korytarze, WC - 16 °C
 - natryski, łazienki - 24 °C

3.5. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wykonawca musi wykonać projekty wraz z uzgodnieniami w terminie pozwalającym na wykonanie robót budowlano-instalacyjnych. Projekty budowlane powinny być opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami tj: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 03.07.2003r. (Dz.U. 2003r. Nr 120 poz. 1133) oraz Normą PN-EN ISO 6946:1999 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania” i w sposób spełniający warunki pozytywnej weryfikacji stosownie do art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 18 grudnia 1998 roku o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. z 1998 roku Nr 162 poz. 1122 z późn. zm.).

Rozwiązania materiałowe powinny spełniać wszystkie wymagania wynikające z przepisów (posiadać aprobaty, atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty).

3.6. Wymagana dokumentacja techniczna

1. Wykonanie projektów budowlano-wykonawczych oraz uzyskanie własnym staraniem
2. pozwolenia na budowę zgodnie z opracowanym audytem energetycznym.
3. Wykonanie projektów powykonawczych i instrukcji obsługi.
4. Inwentaryzacja techniczno-budowlana w zakresie niezbędnym do sporządzenia projektów budowlanych i wykonawczych.
5. Uzyskanie do projektów budowlanych: uzgodnień, pozwoleń lub opinii innych organów, wymaganych przepisami szczególnymi, niezbędnych do otrzymania przez zamawiającego pozwolenia na budowę.

Wymagania dotyczące architektury:

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest wykonać dokumentację techniczną w przedstawionym poniżej zakresie, a Zamawiający uzyskać wymagane prawem pozwolenia na ich realizację: inwentaryzacja wymienianej/ uzupełnianej stolarki okien i drzwi, inwentaryzacja całego obiektu objętego opracowaniem, projekt instalacji c.o. - wraz z niezbędnymi obliczeniami hydraulicznymi stanowiącymi wytyczne dla wykonania właściwej regulacji instalacji grzewczej, a ponadto audyt energetyczny, harmonogram realizacji robót.

Harmonogram robót - terminy i czas udostępnienia poszczególnych pomieszczeń (prace na czynnym obiekcie) zostanie przygotowany we współpracy Zamawiającego z Wykonawcą i zatwierdzony przez obie strony.

Zamawiający winien uzyskać wymagane prawem pozwolenia na realizację tych prac, które zezwoleń wymagają.

3.7. Wymagania w trakcie realizacji inwestycji.

Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy:

1. Ze względu na prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m nad poziomem terenu oraz sposób usytuowania i użytkowania remontowanych obiektów wymagane jest opracowanie planu BIOZ.

Wszystkie realizowane prace objęte przedmiotem zamówienia będą nadzorowane i odbierane przez Inspektora Nadzoru reprezentującego Zamawiającego zgodnie z

Program Funkcjonalno - Użytkowy

Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Prowadzenie robót, ich nadzór i odbiór muszą spełniać wymagania określone prawem budowlanym.

Wykaz ustaw, rozporządzeń, norm, instrukcji

- Ustawa - Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. 1994, Nr 89, poz. 414.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75 z 2002 r. poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN-EN ISO 6946:2002, „Komponenty budowlane i elementy budynku opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła – Metoda obliczania”.
- PN-B-02025:2001, „Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło ogrzewania budynków mieszkalnych”, (uchwała nr 7/98 PKN z dnia 28.01.1998 r.).
- PN-B-03406: 1994, „Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze powyżej 600m³” (uchwała nr 29/94-0 PKN z dnia 22.12.1994r.).
- PN-82/B-02402; „Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach”.
- PN-82/B-02403; „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”.
- PN-83/B-03430, „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej”.
- PN-91/B-02419, „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych”.
- PN-91/B-02420, „Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych”.
- Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania, wyd. COBRT „INSTAL”, maj 1995 r., W-wa.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, t. II

„Instalacje sanitarne i przemysłowe”, wyd. Arkady,”

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru, wyd. VERLAG DASHOFER, W-wa 2004 r.

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 Inspektora Nadzoru Inwestorskiego 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 Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. 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 Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Prace winny być zaplanowane w taki sposób, aby utrzymać ciągłość zaopatrzenia obiektu w ciepłą wodę użytkową oraz ogrzewania (w sezonie grzewczym, tj. od 1 października do 31 marca). Przerwy w zaopatrzeniu w ciepłą wodę i ogrzewaniu spowodowane odłączaniem wycofywanych i przyłączaniem nowych urządzeń nie powinny obejmować całego obiektu, ale sukcesywnie jego poszczególne części. Gdyby musiały wystąpić takie przerwy w skali całego obiektu, nie mogą przekraczać jednorazowo 24 h i muszą być zapowiadane Zamawiającemu z odpowiednim wyprzedzeniem. Jeśli zajdzie uzasadniona konieczność dłuższych przerw, musi być ona uzgodniona z Zamawiającym co do terminu i czasu trwania.

3.8. Wymagania w trakcie realizacji inwestycji.

Do zgłoszenia o zakończeniu robót i gotowości do odbioru robót Zamawiający składa następujące dokumenty odbiorowe:

- wypełniony dziennik budowy;
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją i warunkami zawartymi w zgłoszeniu robót oraz o uporządkowaniu terenu i nieruchomości sąsiednich;
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza;
- certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne wbudowanych materiałów a w szczególności potwierdzające parametry wymagane przez Inwestora;
- protokoły z badania szczelności zamontowanych instalacji,;
- protokół z rozruchu kotłowni i instalacji centralnego ogrzewania;
- protokół z rozruchu instalacji solarnej i ciepłej wody użytkowej;
- protokół ze szkolenia obsługi wraz z listą osób przeszkolonych;
- protokół z pomiarów instalacji elektrycznej i instalacji odgromowej;
- protokół odbioru przewodów wentylacyjnych i spalinowych;
- inne dokumenty wymagane na podstawie projektów branżowych. Przed przekazaniem dokumentacji odbiorowej Zamawiającemu, dokumentację sprawdza i zatwierdza Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

II. Część informacyjna

Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

1. dla przedmiotowego zamierzenia Zamawiający posiada następujące dokumenty;
 - archiwalną dokumentację obiektu (niekompletną);
 - audyt energetyczny wykonany w lutym 2023
2. dla przedmiotowego zamierzenia Wykonawca w imieniu Zamawiającego (Inwestora) jest zobowiązany uzyskać następujące dokumenty: decyzję pozwolenia na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających takiego pozwolenia;

Całość prac należy wykonać zgodnie z:

- ustawą „Prawo Budowlane”;
- obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie oraz obowiązującymi przepisami BHP i PPOŻ.

Uprawnienia niezbędne do realizacji zamówienia:

- Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej;
- Uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w zakresie konstrukcyjno-budowlanym wraz z potwierdzeniem co najmniej 2- letniej praktyki zawodowej na budowie.