

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

służący do ustalenia kosztów wydatków kwalifikowanych prac projektowych i robót budowlanych dot. przedsięwzięcia

„Głęboka termomodernizacja budynków

Zespołu Szkół nr.2 im.A.Mickiewicza w Ciechanowie”

z EFRR w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego

Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

Oś priorytetowa IV: Przejście na gospodarkę niskoemisyjną

Działanie 4,2: Efektywność energetyczna

Typ projektów: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

**NAZWA ZAMÓWIENIA:** GŁĘBOKA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW  
ZESPOŁU SZKÓŁ nr 2 im.A.Mickiewicza w Ciechanowie  
**BUDYNEK GŁÓWNY**

**ADRES OBIEKTU:**

**ZAMAWIAJĄCY:**

06-400 CIECHANÓW, ul.Orylska 9  
ZESPÓŁ SZKÓŁ nr 2 im.A.Mickiewicza  
06-400 CIECHANÓW, ul.Orylska 9

**Nazwy i Kody wg słownika CPV:**

Lp	Kod CPV	Nazwa
	W zakresie projektowania	
1	71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
2	71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
	W zakresie robót budowlanych	
1.	45000000- 7	Roboty budowlane
2.	45300000- 0	Roboty instalacyjne w budynkach
3.	45400000 -1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

**AUTOR OPRACOWANIA:**

mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska	nr upr. 356/92 w spec.architektonicznej	
mgr inż.Kamil Saczuk	nr upr. MAZ/0209/PWOS/11 w spec.instalacje sanitarne	

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- 1.Strona tytułowa
- 2.Część opisowa
- 3.Część informacyjna
- 4.Załączniki

Warszawa, luty 2016

VGR - PRACOWNIA PROJEKTOWA  
ul.Tytoniowa 24/38  
04-228 Warszawa  
NIP: 1130043-49-67



STAROSTA

  
Sławomir Morawski

arch. Violetta Piękoś-Kwiecińska  
+48 608 379 421  
[vgr-aa@wp.pl](mailto:vgr-aa@wp.pl)

WICESTAROSTA

  
Andrzej Pawłowski

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013r. poz.1129 ).

### I.CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

##### 1.1. Informacje ogólne

- 1.1.1. Przedmiot zamówienia.
- 1.1.2. Cel opracowania.
- 1.1.3. Cel inwestycji

##### 1.2. Zakres przedmiotu zamówienia

- 1.2.1. Prace projektowe
- 1.2.2. Roboty budowlane

##### 1.3. Charakterystyka obiektu

- 1.3.1. Lokalizacja.
- 1.3.2. Stan własności
- 1.3.3. Parametry obiektu
- 1.3.4. Istniejące przyłącza
- 1.3.5. Istniejące instalacje wewnętrzne

##### 1.4. Charakterystyka instalacji przewidzianych do przebudowy

- 1.4.1. System grzewczy
- 1.4.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej
- 1.4.3. Wentylacja pomieszczeń

##### 1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

##### 1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

##### 1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

#### 2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

##### 2.1. Wymagania ogólne

##### 2.2. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia

##### 2.3. Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych

##### 2.4. Wykończenia dotyczące przygotowania terenu budowy

##### 2.5. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych

- 2.5.1. Zakres prac projektowych
- 2.5.2. Kontrola dokumentacji projektowej
- 2.5.3. Dodatkowe wytyczne i warunki Zamawiającego związane z projektowaniem.
- 2.5.4. Wymagania stawiane projektowi budowlanemu
- 2.5.5. Wymagania stawiane Specyfikacjom technicznym wykonania i odbioru robót
- 2.5.6. Wymagania stawiane opracowaniu kosztorysu i przedmiaru
- 2.5.7. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót.

##### 2.6. Warunki wykonania i odbioru prac budowlanych

##### 2.6.1. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych

##### 2.6.1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

- 2.6.1.1.1. Zakres prac termomodernizacyjnych
- 2.6.1.1.2. Zakres prac instalacyjnych

##### 2.6.1.2. Informacje o terenie

- 2.6.1.2.1. Ochrona środowiska
- 2.6.1.2.2. Ochrona przeciwpożarowa
- 2.6.1.2.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej
- 2.6.1.2.4. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

##### 2.6.2. Wymagania dotyczące właściwości urządzeń, wyrobów i materiałów budowlanych

##### 2.6.3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

##### 2.6.4. Wymagania dotyczące środków transportu

##### 2.6.5. Odbiór robót

##### 2.6.6. Dokumenty budowy

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością.
3. Przepisy prawne i normy związane z realizacją inwestycji.
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robot budowlanych

## III. ZAŁĄCZNIKI

1. mapa do celów opiniodawczych
2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
3. Dokumentacja zdjęciowa
4. Dokumentacja rysunkowa stanu istniejącego
5. Kopie uprawnień i zaświadczenia z izb zawodowych autorów

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **1.1. Informacje ogólne**

##### **1.1.1. Przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dotyczącego Głębokiej termomodernizacji budynków Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza w Ciechanowie przy ul.Orylskiej 9, w zakresie **budynku głównego**, dz.nr ewid.739, obręb 140201 Ciechanów Śródmieście, pow.1,4317 ha.

Dla przedmiotowego terenu jest sporządzony Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego- uchwała nr 479/XL/2014 Rady Miasta Ciechanów z dnia 26.03.2014r., w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Orylska” w Ciechanowie. Działka jest przeznaczona pod usługi oświatowe 1UO. Budynek główny ZS znajduje się w strefie ochrony archeologicznej a jego północna część leży w obszarze historycznego założenia urbanistycznego śródmieścia, wpisanego do rejestru zabytków.

**Szczegóły dotyczące danych wyjściowych do projektu należy uzgodnić z Zamawiającym.**

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym informacje nie zwalniają Wykonawców z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań.

Wykonawca powinien również uzyskać wszelkie niezbędne decyzje, opinie, pozwolenia, certyfikaty itp. wynikające z wykonywanej dokumentacji projektowej oraz prowadzonych robót budowlanych.

##### **1.1.2. Cel opracowania.**

Niniejsze opracowanie, zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013r poz.1129 ) będzie podstawą dla:  
ZAMAWIAJACEGO

- do wystąpienia o wypis i wyrys z MPZP

WYKONAWCY

- do wykonania dokumentacji projektowej,
- do uzyskania ostatecznej decyzji Konserwatora Zabytków (obiekt znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej)
- do zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę

##### **1.1.3. Cel inwestycji.**

Celem wykonania termomodernizacji **budynku głównego** ZS nr 2 im.A.Mickiewicza w Ciechanowie przy ul.Orylskiej 9 jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na:

- oszczędności energii cieplnej(pierwotnej)
- oszczędności energii cieplnej
- zmniejszenie emisji do atmosfery zanieczyszczeń gazowych: SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>
- zmniejszenie emisji do atmosfery pyłów
- poprawa izolacyjności cieplnej budynku
- poprawa estetyki budynku

#### **1.2. Zakres przedmiotu zamówienia.**

##### **1.2.1. Prace projektowe w zakresie:**

- inwentaryzacja własna, niezbędna do wykonania projektu



- koncepcja kolorystyki, przedłożona Zamawiającemu do akceptacji w terminie 3 tygodni od daty podpisania umowy
- uzyskanie ostatecznej decyzji Konserwatora Zabytków (obiekt znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej) w zakresie kolorystyki elewacji
- projekt budowlany w podziale na branże
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót z podziałem na branże
- kosztorys inwestorski z podziałem na branże
- przedmiar robót z podziałem na branże
- uzyskanie potwierdzenia przyjęcia przez Starostwo Powiatowe w Ciechanowie zgłoszenia robót
- wykonanie audytu energetycznego po zakończeniu robót budowlanych (audyt ex-post)

#### 1.2.2. Roboty budowlane w zakresie robót termomodernizacyjnych obejmują:

- wykonanie ocieplenia ścian piwnicy w części dydaktycznej- segment A
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych
- wykonanie docieplenia stropodachów
- ocieplenie podłogi na gruncie w sali gimnastycznej wraz z wykonaniem nowej podłogi sportowej w sali gimnastycznej zgodnie z normą EN 14904
- wyposażenie okien w nawiewniki automatyczne higrosterowalne
- wyposażenie kanałów wentylacyjnych w nawiewniki automatyczne higrosterowalne
- wymianę drzwi zewnętrznych
- modernizację instalacji grzewczej
- modernizację instalacji ciepłej wody użytkowej

### **1.3. Charakterystyka obiektu.**

#### **1.3.1. Lokalizacja.**

Teren planowanej inwestycji jest położony w Ciechanowie-Śródmieście, przy ul.Orylskiej 9, na działce nr ewid. 739, obręb 140201\_1. Teren ogrodzony o pow.1,4317 ha., wjazd od ul.Orylskiej. Na działce znajdują się budynki zespołu szkół: budynek główny, będący przedmiotem niniejszego opracowania oraz budynek warsztatów połączony z internatem. Teren zadrzewiony, z wytyczonymi drogami wewnętrznymi i miejscami parkingowymi.

#### **1.3.2. Stan własności**

Planowana inwestycja będzie realizowana na działce nr ewid. 739, obręb 140201\_1 Ciechanów- Śródmieście, o pow.14.317 m2, której właścicielem jest Powiat Ciechanowski, a Zespół Szkół nr 2 ma ją w trwałym zarządzie. KW PL1C/00015633/6.

#### **1.3.3. Parametry obiektu**

Budynek główny Zespołu Szkół nr 2 (rok budowy 1966), będący przedmiotem opracowania to zabudowa dwusegmentowa, o zróżnicowanej wysokości, segmenty połączone łącznikiem.

Powierzchnia zabudowy- 1003,24 m2

Powierzchnia całkowita netto- 3316,94

Kubatura całkowita- 10.640,06 m3

Liczba użytkowników- 531 osób

#### **Segment A (budynek dydaktyczny)**

- ilość kondygnacji nadziemnych: 4
- ilość kondygnacji podziemnych: 1
- wysokość – 16,43 m

- ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej
- dach: stropodach wentylowany, płyty prefabrykowane korytkowe oparte na ściankach ażurowych, ocieplenie polepą z gliny z sieczką, kryty papą termozgrzewalną
- stropy międzykondygnacyjne prefabrykowane typu DZ-3 z wypełnieniem pustakami żużlobetonowymi
- okna PCW, wymienione w 2009r.
- drzwi zewnętrzne- częściowa drewniane z nadświetlami z szyb pojedynczych, częściowo nowe- stalowe ocieplane i aluminiowe ciepłego systemu Ponzio.

#### Segment B (sala gimnastyczna)

- ilość kondygnacji nadziemnych: 1
- ilość kondygnacji podziemnych: 0
- wysokość – 7,44 m
- ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, ściana od strony zachodniej ocieplona styropianem gr. 4, 0 cm
- dach: stropodach pełny, płyty prefabrykowane korytkowe oparte na dźwigarach stalowych, ocieplenie supremą, kryty papą termozgrzewalną
- okna PCW, wymienione w 2009r.
- drzwi zewnętrzne- nowe- stalowe ocieplane

#### Łącznik

- ilość kondygnacji nadziemnych: 1
- ilość kondygnacji podziemnych: 1
- wysokość – 5,07 m
- ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, ściana od strony zachodniej ocieplona styropianem gr. 4, 0 cm
- dach: stropodach pełny, strop DZ-3, ocieplenie supremą, kryty papą termozgrzewalną
- okna PCW, wymienione w 2009r.
- drzwi zewnętrzne- nowe- stalowe ocieplane

#### **1.3.4. Istniejące przyłącza**

Budynek podłączony do sieci zewnętrznych:

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- sieć ciepłownicza – miejska sieć PEC
- przyłącze energetyczne
- odprowadzenie wód deszczowych częściowo na teren własny nieruchomości, częściowo do kanalizacji deszczowej

#### **1.3.5. Istniejące instalacje wewnętrzne**

Budynek wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- woda zimna
- woda ciepła z węzła (lokalizacja w piwnicy)
- instalacja sanitarna
- instalacje elektryczne
- instalacje elektryczne niskoprądowe
- instalacja telefoniczna
- wentylacja grawitacyjna we wszystkich pomieszczeniach

### **1.4. Charakterystyka instalacji przewidzianych do przebudowy**

#### **1.4.1. System grzewczy**

Indywidualny węzeł ciepłowniczy dwufunkcyjny CO + CW, wspólny dla budynku głównego szkoły i budynku internatu, zlokalizowany w piwnicy, kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej 425 kW. Regulacja pogodowa w węźle. Ciepło z miejskiej ciepłowni węglowej. Stan węzła zadawalający, izolacja w węźle bez ubytków.

### Przesyłanie ciepła

Centralne ogrzewanie wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z niezaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej.

### Rodzaj system grzewczego

Ogrzewanie wodne. Przewody rozprowadzające na ścianach piwnic i w kanale podpodłogowym sali gimnastycznej w otulinie z wełny mineralnej w płaszczu gipsowym z włóknami jutowymi ze względu na 50-letni okres eksploatacji przeznacza się do wymiany. Piony i gałazki z rur stalowych. Brak zaworów podpionowych. Grzejniki żeliwne członowe, bez zaworów grzejnikowych. Ostatnia modernizacja 1984r.

#### 1.4.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej

##### Wytwarzanie ciepła

Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy (ogrzewanie i ciepła woda użytkowa), o mocy nominalnej powyżej 100 kW.

##### Przesyłanie

Centralne przygotowanie ciepłej wody – systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi nieizolowanymi i zaizolowanymi przewodami rozprowadzającymi.

Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30.

Centralna instalacja CW ze względu na 50-letni okres eksploatacji izolacja do wymiany. Piony nieizolowane.

#### 1.4.3. Wentylacja pomieszczeń

Wszystkie pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną. W roku 2009 zamontowano nowe szczelne okna PCW bez nawiewników.

### 1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Teren inwestycji, zlokalizowany na działce nr ewid. 739, jest ujęty w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego- uchwała nr 479/XL/2014 Rady Miasta Ciechanów z dnia 26.03.2014r. Działka jest przeznaczona pod tereny usług oświatowych – symbol na rysunku planu 1UO.

Zgodnie z zapisami MPZP § 32 ust.2 W zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, pkt 4: „**nakazuje się zharmonizowanie kolorystyki elewacji i materiałów wykończeniowych wszystkich budynków zlokalizowanych na działce.**”

Zgodnie z zapisami MPZP § 32 ust. 4 w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:

Teren położony jest w strefie ochrony archeologicznej a jego północna część leży w obszarze historycznego założenia urbanistycznego śródmieścia, wpisanego do rejestru zabytków. Przy zagospodarowaniu terenu - konieczność uwzględnienia ustaleń zawartych w § 10;

Zgodnie z zapisami MPZP § 10 Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:

1. W granicach obszaru historycznego założenia urbanistycznego śródmieścia, wpisanego do rejestru zabytków – Nr rej. A-259, obowiązuje:

- 1) zachowanie istniejącej zabudowy zabytkowej oraz jej rewaloryzacja z uwzględnieniem jej cech historycznych,
- 2) uzupełnienie nową zabudową w sposób utrwalający historyczne rozplanowanie, oraz lokalny charakter zabudowy, w porozumieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków w zakresie skali, gabarytów i detali nowej zabudowy,
- 3) wszelkie roboty budowlane i inne działania, w tym podział nieruchomości, zagospodarowanie terenu i wycinka drzew należy prowadzić w porozumieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, stosownie do obowiązujących przepisów odrębnych,

2. W granicach strefy ochrony archeologicznej ustala się obowiązek:

- 1) prowadzenia prac ziemnych w porozumieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, stosownie do obowiązujących przepisów odrębnych;
- 2) prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym, a w razie potrzeby przebadanie metodami archeologicznymi;

Stan techniczny przedmiotowego budynku, zgodnie z zapisami przeglądu technicznego, jest dobry. Nie stwierdzono występowania odkształceń i uszkodzeń zagrażających utracie nośności konstrukcji.

Stwierdzono:

- przegrody zewnętrzne nie spełniają wymaganego współczynnika przenikania ciepła
- zbyt szczelne okna powodują niewystarczającą wentylację grawitacyjną pomieszczeń, która nie zapewnia prawidłowego przewietrzania,
- niezadawalający stan systemu grzewczego i instalacji ciepłej wody użytkowej.

#### **1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Przedmiotowy budynek został zaprojektowany i wybudowany jako budynek oświatowy o funkcji szkoły. Rok budowy 1966. Wykonanie robót budowlanych nie zmieni funkcji i przeznaczenia budynku, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe nie ulegną zmianie. W budynku znajdują się sale lekcyjne, szatnie, pokój nauczycielski, węzły sanitarne, sala gimnastyczna, węzeł cieplny i inne.

Planowane zamierzenie polega na Głębokiej termomodernizacji budynków Zespołu Szkół nr2 im. A.Mickiewicza w Ciechanowie przy ul.Orylskiej 9- budynek główny. Ze względów na specyfikę obiektu zaleca się, aby prace budowlane związane z termomodernizacją prowadzić w okresie przerwy wakacyjnej.

Wykonanie montażu grzejników z zaworami termostatycznymi oraz regulacja instalacji CO powinno być wykonane przed rozpoczęciem sezonu grzewczego.

Projektowany zakres robót nie wymaga stworzenia szczególnych warunków wykonawstwa.

Realizacja inwestycji powinna uwzględniać możliwe do zastosowania energooszczędne środki techniczne i technologie oraz ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko (emisja spalin, hałasu, odpadów) zarówno na etapie budowy jak i użytkowania.

### 1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Zgodnie z oceną stanu technicznego zawartą w audycie należy:

- ocieplić ściany piwnic: styropian gr.14 cm - płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplania ścian, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 800 kPa,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$  wraz z robotami towarzyszącymi (montaż nowych podokienników zewnętrznych, ocieplenie ościeży, przełożenie rynien, rur spustowych, wymiana obróbek blacharskich- blacha ocynkowana, demontaż i powtórny montaż instalacji odgromowej)
- ocieplić ściany zewnętrzne nadziemna: styropian gr.14 cm- płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplania ścian, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 800 kPa,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$  wraz z robotami towarzyszącymi (montaż nowych podokienników zewnętrznych, ocieplenie ościeży, przełożenie rynien, rur spustowych, wymiana obróbek blacharskich- blacha ocynkowana, demontaż i powtórny montaż instalacji odgromowej)
- ocieplić stropodach nad budynkiem – segment A: wełna mineralna granulowana 80 gr.25 cm,  $\lambda = 0,050 \text{ W/mK}$
- ocieplić stropodach nad łącznikiem: płyta warstwowa z okładzinami z papy gr.18 cm - płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplenia dachu, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 1000 kPa,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$  wraz z robotami towarzyszącymi (wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej-warstwa podkładowa i wierzchnia)
- ocieplić stropodach nad salą gimnastyczną: płyta warstwowa z okładzinami z papy gr.18 cm- płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplenia dachu, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 1000 kPa,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$  wraz z robotami towarzyszącymi (wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej-warstwa podkładowa i wierzchnia)
- ocieplić podłogą na gruncie w sali gimnastycznej: płyta styropianowa gr.12 cm- płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplenia podłóg na gruncie, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 1000 kPa,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$  i wykonać nową podłogę sportową w sali gimnastycznej zgodnie z normą EN 14904
- zamontować nawiewniki automatyczne higrosterowalne w oknach i w kanałach wentylacyjnych
- wymienić drzwi drewniane ( drzwi wejściowe główne frontowe, drzwi boczne do klatki schodowej wschodniej) na drzwi aluminiowe o współczynniku  $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- przebudować instalację grzewczą w zakresie wymiany całej instalacji centralnego ogrzewania – rurociągi, grzejniki, zastosowanie izolacji rurociągów, regulacja hydrauliczna, armatura regulacyjna (zawory regulacyjne, zawory podpionowe, zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi P-2K), hermetyzacja instalacji (zawory odpowietrzające, naczynie wzbiorcze przeponowe), niezbędne roboty budowlane i wykończeniowe (przebiecia, bruzdy, szpachlowanie, malowanie, naprawy tynków, okładziny ceramiczne itp.)
- przebudować instalację ciepłej wody użytkowej w zakresie zastosowania sterowania czasowego instalacji cyrkulacji, oraz całkowitej wymiany izolacji rurociągów cw i cyrkulacji lub uzupełnienie izolacji rurociągów cw i cyrkulacji



## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1.Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do wystąpienia do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w celu uzgodnienia projektu termomodernizacji i uzyskać pozwolenie na budowę na terenie wpisanym do rejestru zabytków.

Przedmiot zamówienia musi przewidywać zastosowanie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie, posiadających wymagane deklaracje zgodności i certyfikaty.

• podstawa prowadzenia prac:

uzgodnienia z Zamawiającym, dokumentacja projektowa, normy i wytyczne branżowe, wizja lokalna w terenie,

• warunki transportu: Wykonawca musi przewidzieć w swojej ofercie standardowe warunki transportowe, transport zapewniony drogą utwardzoną

• przygotowanie terenu budowy: przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy sporządzić projekt organizacji terenu budowy z uwzględnieniem niezbędnych elementów zagospodarowania placu budowy w tym:

- organizacji robót budowlanych
- zabezpieczenia interesów osób trzecich
- warunków BHP
- zaplecza dla potrzeb budowy
- warunków dotyczących organizacji ruchu
- ogrodzenia i zabezpieczenia terenów przyległych od natępsztw prowadzonych robót

Przez cały czas realizacji budowy miejsce budowy będzie utrzymywane w czystości, porządku i wolne od przeszkód. Miejsce budowy będzie ogrodzone, zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi tego rodzaju prac.

Po zakończeniu prac teren w bezpośrednim sąsiedztwie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

• materiały i prace budowlane:

Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z własnych materiałów. Wyroby budowlane, stosowane do wykonania robót budowlanych muszą spełniać wymagania polskich przepisów.

Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry (Dz.U. z 2014 r. poz 883 ze zmianami).

### **2.2.Wymagania dotyczące architektury i wykończenia**

Rozwiązania architektoniczne powinny nawiązywać do istniejącej zabudowy, oraz do porządku architektoniczno- przestrzennego otoczenia.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie kolorystyki, struktury, elementów wykończeniowych należy konsultować z Zamawiającym na etapie przygotowywania koncepcji projektowej. UWAGA- przed rozpoczęciem montażu ocieplenia na ścianach zachodnich łącznika i bud.sali gimnastycznej należy zdemontować istn.ocieplenie ze styropianu gr. 4,0 cm.

Projektuje się zastosowanie tynków mineralnych, malowanych farbami silikonowymi. Użyte materiały wykończeniowe powinny cechować się dużą trwałością użytkową. Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego (Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej - Dz.U.z 2016, poz.191), bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz

ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót, stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (atesty higieniczne Państwowego Zakładu Higieny, aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.) natomiast środki chemiczne zabezpieczające i biobójcze muszą posiadać odpowiednie pozwolenia (wpis do rejestru leków i środków biobójczych) wydane przez Ministra Zdrowia. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.

Wszystkie zastosowane elementy wykończenia muszą spełniać wymogi nałożone prawem ze szczególnym uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych i użytkowych.

### **2.3.Wymagania dotyczące instalacji**

#### **Instalacja grzewcza**

Należy opracować projekt wymiany całej instalacji centralnego ogrzewania – rurociągi, grzejniki, zastosowanie izolacji rurociągów, regulacja hydrauliczna, armatura regulacyjna (zawory regulacyjne, zawory podpionowe, zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi P-2K), hermetyzacja instalacji (zawory odpowietrzające, naczynie wzbiorcze przeponowe), niezbędne roboty budowlane i wykończeniowe (przebicia, bruzdy, szpachlowanie, malowanie, naprawy tynków, okładziny ceramiczne itp.)

Wykonawca dokonać przeliczenia niezbędnej ilości ciepła dla pomieszczeń i dobrać odpowiednie parametry i rozmiary grzejników z uwzględnieniem miejsca montażu. Grzejniki aluminiowe żeberkowe. Wykonawca winien dobrać odpowiednie średnice przekroju rur, aby zapewnić prawidłowe działanie instalacji CO. Pod pionami należy wykonać zawory termostatyczne (zawory różnicy ciśnień). Każdy grzejnik powinien posiadać zawór termostatyczny na zasilaniu oraz zawór odcinający na powrocie. Wykonawca powinien wykonać projekt instalacji CO w sposób zapewniający poprawne i dostateczne ogrzanie budynku.

Rury – stalowe z izolacją z pianki poliuretanowej.

#### **Instalacja ciepłej wody użytkowej**

Należy opracować projekt modernizacji instalacji ciepłej wody użytkowej polegający na:

- zastosowaniu sterowania czasowego instalacji cyrkulacji
- całkowitej wymiany izolacji rurociągów cw i cyrkulacji lub uzupełnienie izolacji rurociągów cw i cyrkulacji

#### **Wentylacja pomieszczeń**

Należy zamontować nawiewniki sterowane automatycznie- higrosterowalne w oknach i kanałach wentylacyjnych.

### **2.4.Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy**

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami, ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów. Koszty mediów obciążają Wykonawcę realizacji zamówienia.

Zamawiający wymaga uzgodnienia planu zagospodarowania budowy i planu BIOZ. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i

znajdującego się tam wyposażenia a także składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w cenę kontraktową. W cenę kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na placu budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W cenę kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu realizacji przedmiot zamówienia. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń, zezwoleń, decyzji i opinii.

## **2.5. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych**

Zakres prac wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) (Usługi projektowania architektonicznego)

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

71220000-6 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

### **2.5.1. Zakres prac projektowych**

Zakres prac projektowych obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej zgodnie z:

- ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 ze zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013r. poz.1129),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej [Dz. U. z 2015 r., poz. 2117]
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, Póz. 1133 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Z 2013r. poz.1232 ze zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z 2009r. Dz. U. Nr 178, Póz. 1380 z późn. zm.),
- Polskimi Normami.

Dokumentacja projektowa będzie obejmowała:

- inwentaryzacja własna, niezbędna do wykonania projektu
- koncepcja kolorystyki, przedłożona Zamawiającemu do akceptacji w terminie 3 tygodni od daty podpisania umowy
- uzyskanie ostatecznej decyzji Konserwatora Zabytków (obiekt znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej) – pozwolenie na roboty budowlane w terenie wpisanym do rejestru zabytków
- projekt budowlany w podziale na branże
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót z podziałem na branże
- kosztorys inwestorski z podziałem na branże
- przedmiar robót z podziałem na branże
- uzyskanie potwierdzenia przyjęcia przez Starostwo Powiatowe w Ciechanowie zgłoszenia robót
- wykonanie audytu energetycznego po zakończeniu robót budowlanych (audyt ex-post)

Dokumentacja winna zawierać;

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz niezbędne zestawienia (np. grzejników, stolarki drzwiowej)
- rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilości w tonach)
- dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, tj. wykonania termomodernizacji budynków zgodnie z wymaganiami Zamawiającego w formie PFU,
- dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,
- dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego

### 2.5.2. Kontrola dokumentacji projektowej

Przewiduje się bieżącą kontrolę wykonywanych prac projektowych poprzez:

- sprawdzenie zgodności rozwiązań projektowych w stosunku do programu funkcjonalno-użytkowego

W trakcie realizacji inwestycji projektant jest zobowiązany do sprawowania nadzór autorskiego w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem

### 2.5.3. Dodatkowe wytyczne i warunki Zamawiającego związane z projektowaniem.

Przedmiot zamówienia musi być określony zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Zamówień Publicznych. Przedmiot zamówienia musi być opisany bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba, że będzie to uzasadnione specyfiką zamówienia, za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszyć będą wyrazy „lub równoważne”. W przypadku użycia wyrażenia „równoważne” należy określić stopień „równoważności”.

Do opisu przedmiotu zamówienia Projektant musi stosować nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV).

Dokumentacja projektowa musi być wykonana w wersji papierowej oraz elektronicznej i winna obejmować:

- |   |          |
|---|----------|
| <i>w wersji elektronicznej:</i>               |          |
| - całość przedmiotu zamówienia                | - 2 egz. |
| <i>w wersji papierowej:</i>                   |          |
| - projekt budowlany                           | - 6 egz. |
| - informację dotyczącą zasad bezpieczeństwa i |          |

- |   |          |
|---|----------|
| ochrony zdrowia ze względu na specyfikę obiektu     |          |
| budowlanego uwzględnianą w planie BIOZ              | - 6 egz. |
| - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót | - 2 egz. |
| - kosztorys inwestorski i przedmiar robót           | - 2 egz. |

#### **2.5.4.Wymagania stawiane projektowi technicznemu**

Projekt budowlany winien być wykonany w 6 egzemplarzach w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych, charakter obiektu oraz stopień skomplikowania, wg wymagań zawartych w ustawie Prawo Budowlane oraz z aktami wykonawczymi do ustawy. Powinien być opracowany w takim stopniu szczegółowości by możliwa była jednoznaczna ocena zaproponowanych w nim rozwiązań projektowych . Powinien zawierać następujące elementy opracowania: projekt architektoniczno-budowlany uwzględniający kolorystykę, projekt instalacji sanitarnych, projekt instalacji elektrycznych w węźle cieplnym, warunki p/poż.

Kompletna dokumentacja projektowa powinna być uzgodniona z zakresie p/poż. przez rzeczoznawcę p.poż.

Kompletna dokumentacji projektowa winna zawierać również informację dotyczącą zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględnioną w planie BIOZ.

#### **2. 5.5.Wymagania stawiane Specyfikacjom technicznym wykonania i odbioru robót budowlanych**

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 nr 202 poz. 1129 z późniejszymi zmianami).

#### **2.5.6.Wymagania stawiane opracowaniu przedmiaru i kosztorysu**

Przedmiary robót należy opracować zgodnie z wymogami z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013r. poz.1129 ).

Przedmiary robót powinny być zgodne z projektem (opis, rysunek) oraz Specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót – stanowiącymi integralną część dokumentacji. Przedmiary należy wykonać w układzie technologicznym dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową. Przedmiary muszą zawierać szczegółowe wyliczenia ilości robót do wykonania. Nie dopuszczalne jest podawanie w pozycjach przedmiaru robót tylko wyniku końcowego obliczeń ilości robót.

Kosztorysy inwestorskie dla wszystkich branż należy opracować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389, w układzie szczegółowym i uproszczonym w rozbiciu na elementy na podstawie wcześniej opracowanych przedmiarów.

#### **2.5.7. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót.**

1. Zamawiający dysponuje aktualną mapą d/c opiniodawczych .
2. Zamawiający przekaze projektantowi dokument potwierdzający prawo inwestora do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.



3. Zamawiający przekaze wypis i wyrys z MPZP .

4. Audyt Energetyczny budynku.

W/w materiały Zamawiający przekaze Wykonawcy przed rozpoczęciem prac projektowych.

## **2.6. Warunki wykonania i odbioru prac budowlanych**

Zakres robót wg wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45000000- 7 Roboty budowlane

45300000- 0 Roboty instalacyjne w budynkach

45232460-4 Roboty sanitarne

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45320000-6 Roboty izolacyjne

45443000-4 Roboty elewacyjne

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

45410000-4 Tynkowanie

45421130-4 Instalowanie drzwi i okien

45432111-5 Kładzenie podłóg elastycznych

45400000 -1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

### **2.6.1.Ogólne warunki wykonania robót budowlanych**

Zamawiający w terminach określonych w umowie udostępni i przekaze Wykonawcy teren budowy oraz zapewni na czas budowy dostęp do terenu realizacji inwestycji.

Wykonawca zorganizuje, w uzgodnieniu z Zamawiającym, miejsce do magazynowania materiałów, narzędzi, sprzętu, odpadów itp.

Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do zabezpieczenia terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót – usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń, materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót w stanie uporządkowanym.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Wykonawca będzie odpowiedzialny za dotrzymanie wymaganej jakości robót. Roboty prowadzone będą zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i z przepisami obowiązującymi. W przypadku rozbieżności z dokumentacją projektową, Wykonawca nie może nie wykonać niezbędnych robót w ramach realizacji przedmiotu zamówienia.

#### **2.6.1.1.Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Podstawą wykonania Głębokiej termomodernizacji budynków Zespołu Szkół nr 2 im.A.Mickiewicza w Ciechanowie przy ul.Orylskiej 9- budynek główny, jest wielobranżowy projekt budowlany, opracowany przez Wykonawcę, w oparciu o niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy.

2.6.1.1.1.Zakres prac termomodernizacyjnych będzie obejmował:

Roboty przygotowawcze

Roboty związane z przygotowaniem terenu i placu budowy.

Roboty dociepleniowe ścian zewnętrznych piwnicznych budynku dydaktycznego-segment A

W zakresie przedmiotu zamówienia należy ocieplić ściany zewnętrzne piwnic budynku głównego- segment A część dydaktyczna, ZS nr.2 w Ciechanowie. Projektowane ocieplenie ze styropianu gr.14 cm - płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplania ścian, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 800 kPa,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ ., będzie instalowane na ścianach od zewnątrz. Wykończenie ścian- tynk mozaikowy.

Pow.92,47 m<sup>2</sup>

Kolor tynku mozaikowego do ustalenia z Zamawiającym na etapie koncepcji.

Roboty dociepleniowe ścian zewnętrznych budynku- dydaktyczny, łącznik, sala gimnastyczna

W zakresie przedmiotu zamówienia należy ocieplić ściany zewnętrzne budynku głównego ZS nr.2 w Ciechanowie. Do wykonania ocieplenia należy zastosować metodę „lekką” mokrą polegającą na pokryciu zewnętrznej powierzchni ścian bezspoinową powłoką złożoną z następujących warstw:

- izolacja termiczna (styropian) przyklejana za pomocą masy klejącej,
- siatka z włókna szklanego przyklejona do styropianu,
- zewnętrzna warstwa elewacyjna – tynk mineralny, malowany farbą silikonową

Do wykonania ocieplenia ścian budynku należy zastosować płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplania ścian, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 800 kPa, o grubości –14 cm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ .

**UWAGA:**

- na ścianach łącznika należy zastosować wełnę mineralną gr. 14 cm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ .
- Nie przewiduje się ocieplania ścian fundamentowych sali gimnastycznej- zakres robót obejmuje naprawę powierzchni i położenie tynku mozaikowego.

Łączna powierzchnia ścian – 1652,30 m<sup>2</sup>

Roboty towarzyszące obejmują:

- wymianę parapetów zewnętrznych
- ocieplenie ościeży
- wymianę obróbek blacharskich
- przełożenie instalacji odgromowej
- przełożenie rynien i rur spustowych

Przed rozpoczęciem prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych należy zdemontować cały osprzęt budynku ( obróbki blacharskie, kraty w oknach, numer administracyjny, lampy, uchwyty do flag, itp) a po wykonaniu robót termomodernizacyjnych ponownie je zamontować.

Projektuje się zastosowanie tynków mineralnych, malowanych farbami silikonowymi.

Zaprawa klejowa do przyklejania styropianu, wtapiania tkaniny zbrojącej, tkanina zbrojąca, listwy cokołowe, profile zabezpieczające krawędzie warstwy ocieplenia oraz inne akcesoria należy stosować w kompletnym systemie izolacji cieplnej określonym aprobatą techniczną; nie należy stosować „składanki” elementów składowych systemów z różnych aprobat technicznych. Stosowanie materiałów różnych producentów uwalnia ich od udzielenia gwarancji na cały system. Przystępując do prac dociepleniowych należy odpowiednio przygotować powierzchnię ścian, poprzez skucie luźnych, odspojonych fragmentów tynku, uzupełnić ubytki ścian i tynków, starannie oczyścić powierzchnię ściany z kurzu poprzez zmycie wodą przy użyciu szczotek i splukanie silnym

strumieniem wody bez dodatków środków chemicznych, dokładnie przygotować powierzchnię, sprawdzić równość podłoża łatami aluminiowymi i ewentualnie wyrównać przez przyklejenie pasków z cienkiego styropianu. Klejenie wykonywać podczas suchej pogody – opady i wilgoć zmniejszają przyczepność masy klejącej. Przyklejone do ściany płyty styropianowe należy zabezpieczyć przez kołkowanie powierzchni plastikowymi kołkami w ilości 5 szt. na 1 m<sup>2</sup>. Na narożnikach zewnętrznych narażonych na uszkodzenia wykonawca zastosuje narożniki z kątownika aluminiowego perforowanego – pod włóknem szklanym. Po wyrównaniu powierzchni ścian z płyt styropianowych należy ułożyć siatkę z włókna szklanego wraz z warstwą zaprawy klejowej o odpowiedniej grubości. Ze względu na warunki użytkowania obiektu docieplenie wzmocnić dodatkową warstwą siatki do wysokości co najmniej 2 m od poziomu terenu. Następnie należy wykonać warstwę z cienkowarstwowego tynku strukturalnego akrylowego o grubości ziarna 2mm. W części cokołowej należy wykonać tynk mozaikowy. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym. Docieplenie należy wykonać jako systemowe. System dobrać do rodzaju materiału, z którego wykonane są przedmiotowe przegrody budowlane. Prace wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego systemu dociepleniowego oraz sztuką budowlaną i Polskimi Normami.

Wszystkie materiały do wykonania ocieplenia muszą odpowiadać wymaganiom obowiązujących obecnie norm i aprobat technicznych, posiadać atesty higieniczne. Materiały powinny być dostarczone i przechowywane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach w warunkach określonych w kartach technicznych.

#### Roboty dociepleniowe stropodachu

##### *Segment A-część dydaktyczna*

Istniejący stropodach wentylowany ( płyty korytkowe oparte na ażurowych ściankach) ocieplony polepą glinianą z sieczką należy docieplić granulatem wełny mineralnej o gr.25 cm,  $\lambda = 0,050$  W/mK , poprzez nadmuchiwanie. Łączna powierzchnia dachu 658,73 m<sup>2</sup>. Projekt nie przewiduje wymiany pokrycia dachowego.

##### *Łącznik*

Istniejący stropodach pełny (strop DZ-3, ocieplony supremą i pokryty papą termozgrzewalną) należy docieplić płytą warstwową z okładzinami z papy gr.18 cm płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplenia dachu, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 1000 kPa,  $\lambda = 0,038$  W/mK. Dodatkowo projekt docieplenia przewiduje zerwanie istniejącego pokrycia z papy termozgrzewalnej i położenie nowej warstwy papy termozgrzewalnej- 1x papa podkładowa + 1x papa nawierzchniowa oraz wykonanie nowych obróbek blacharskich. Łączna powierzchnia dachu 130,09 m<sup>2</sup>.

##### *Sala gimnastyczna*

Istniejący stropodach pełny (płyty prefabrykowane korytkowe oparte na dźwigarach stalowych, ocieplenie supremą, kryty papą termozgrzewalną) należy docieplić płytą warstwową z okładzinami z papy gr.18 cm, płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplenia dachu, o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 1000 kPa,  $\lambda = 0,038$  W/mK. Dodatkowo projekt docieplenia przewiduje zerwanie istniejącego pokrycia z papy termozgrzewalnej i położenie nowej warstwy papy termozgrzewalnej- 1x papa podkładowa + 1x papa nawierzchniowa oraz wykonanie nowych obróbek blacharskich. Łączna powierzchnia dachu 205,30 m<sup>2</sup>.

#### Roboty dociepleniowe podłogi na gruncie w sali gimnastycznej

Istniejąca podłoga na gruncie wykonana jako podłoga sportowa z maty gumowej, wymieniona w 2011r., zastąpiła ślepą podłogę, która była wykończona klepką o łącznej gr.16cm (piasek gr.10 cm, gruzobeton gr.10 cm, 2x papa asfaltowa na lepiku, podłoga

ślepa ) jest przewidziana do modernizacji polegającej na demontażu podłogi sportowej wraz z podbudową i położeniu ocieplenia z płyt styropianowych gr.12 cm, płyty z polistyrenu ekspandowanego, przeznaczone do ocieplenia podłóg na gruncie , o deklarowanym poziomie naprężeń ściskających nie mniejszym niż 1000 kPa, ,  $\lambda = 0,038$  W/mK, a następnie montażu nowej posadzki sportowej punktowo elastycznej, wykonanej bezpośrednio na podłożu betonowym, bez rusztu drewnianego. Pow.podłogi 177,40 m<sup>2</sup>.

Uwaga:

- wzdłuż ścian podłużnych biegną pod posadzką kanały podpodłogowe,
- przed przystąpieniem do zaprojektowania warstw posadzki należy wykonać odkrywkę i sprawdzić warstwy podkładowe istniejącej posadzki sportowej.

*Podkład:*

Na warstwie z gruzobetonu, ułożyć warstwę izolacji przeciwwilgotnościowej z 2 warstw folii PE. Izolacja powinna być ciągła, szczelna dobrze przylegająca do podłoża. Na całej powierzchni wykonać izolację termiczną- styropian gr.12 cm a następnie na folii wykonać wylewkę betonową gr. 4 cm z betonu klasy B19, zbrojoną siatką stalową  $\varnothing 6$  o oczkach 10x10cm, dylatowanej w polach 3,0mx3,0m.

*Nawierzchnia właściwa poliuretanowa:*

Posadzka przeznaczona do stosowania w obiektach zamkniętych- poliuretanowa wylewka instalowana na podłożu sprężystym z maty gumowej. Nawierzchnia bezspoinowa, łatwa do utrzymania w czystości, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym na etapie koncepcji. Podłoga sportowa wykonana zgodnie z normą EN 14904, do odbioru należy przedstawić certyfikat zgodności.

Rury spustowe, rynny,

W trakcie robót budowlanych należy przewidzieć demontaż i powtórny montaż rynien, rur spustowych. Odprowadzenie wód opadowych z rynien spustowych powinno być rozwiązane w sposób zabezpieczający budynek przed podmakaniem, opaska wokół budynku powinna mieć spadek od budynku.

Obróbki blacharskie

Należy wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej. Odprowadzenie wód opadowych z rynien spustowych powinno być rozwiązane w sposób zabezpieczający budynek przed podmakaniem.

Instalacja odgromowa

W trakcie robót budowlanych należy przewidzieć demontaż i powtórny montaż instalacji odgromowej. Po zakończeniu montażu instalacji odgromowej wykonać pomiary rezystancji uziemienia oraz ciągłości zwodów pionowych.

Stolarka

*Okna*

Stolarka okienna wymieniona w całym obiekcie w 2009r. Istniejące okna należy wyposażyć w nawiewniki automatyczne higrosterowalne oraz parapet zewnętrzny dostosowany do grubości warstwy ocieplenia budynku. Przed przystąpieniem do wykonania montażu parapetów zewnętrznych należy zdemontować stare parapety z blachy ocynkowanej. Parapety zewnętrzne z blachy tytan cynk, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym.

Dodatkowo należy zamontować nawiewniki automatyczne higrosterowalne w kanałach wentylacyjnych.

*Drzwi*

Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych drewnianych (drzwi wejściowe główne frontowe, drzwi boczne do klatki schodowej wschodniej) na drzwi aluminiowe z

ociepleniem o współczynniku  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , montowane w istniejącym otworze, drzwi frontowe przeszklone z nadświetłem, drzwi boczne pełne z nadświetłem. Szerokość skrzydeł drzwiowych min.90 cm- wymagania ewakuacji.

#### Instalacja centralnego ogrzewania

Przebudowa instalacji grzewczej polega na wymianie całej instalacji centralnego ogrzewania – rurociągi, grzejniki, zastosowanie izolacji rurociągów, regulacja hydrauliczna, armatura regulacyjna (zawory regulacyjne, zawory podpionowe, zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi P-2K), hermetyzacja instalacji (zawory odpowietrzające, naczynie wzbiorcze przeponowe), niezbędne roboty budowlane i wykończeniowe (przebicia, bruzdy, szpachlowanie, malowanie, naprawy tynków, okładziny ceramiczne, obudowy/wystłony itp.)

Wymiana istniejącej instalacji CO na instalację z rur stalowych ocieplanych pianką poliuretanową. W zakresie należy ująć demontaż istniejącej instalacji, wymianę na nową. Wykonawca powinien przed zainstalowaniem nowych grzejników dokonać przeliczenia niezbędnej ilości ciepła dla pomieszczeń i dobrać odpowiednie parametry i rozmiary grzejników z uwzględnieniem miejsca montażu. Grzejniki aluminiowe żeberkowe. Przed przystąpieniem do prac wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji zaprojektowane rozwiązania. Wykonawca winien dobrać odpowiednie średnice przekroju rur, aby zapewnić prawidłowe działanie instalacji CO. Pod pionami należy wykonać zawory termostatyczne (zawory różnicy ciśnień). Każdy grzejnik powinien posiadać zawór termostatyczny na zasilaniu oraz zawór odcinający na powrocie. Wykonawca powinien wykonać projekt instalacji CO w sposób zapewniający poprawne i dostateczne ogrzanie budynku.

#### Instalacja ciepłej wody użytkowej

Przebudowa instalacji ciepłej wody użytkowej polega na:

- zastosowaniu sterowania czasowego instalacji cyrkulacji
- całkowitej wymiany izolacji rurociągów cw i cyrkulacji lub uzupełnienie izolacji rurociągów cw i cyrkulacji

#### **2.6.1.2. Informacje o terenie**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu 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, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczania terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

##### **2.6.1.2.1. Ochrona środowiska**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

##### **2.6.1.2.2. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów 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 albo przez jego personel.

#### **2.6.1.2.3.Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu a także osobom trzecim poprzez wykonywanie inwestycji lub jej części. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia obiektu, w którym wykonywane będą prace budowlane.

#### **2.6.1.2.4.Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać wszelkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich 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.

#### **2.6.2.Wymagania dotyczące właściwości urządzeń, wyrobów i materiałów budowlanych**

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia i elementy zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości, wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem lub zamontowaniem materiałów lub urządzeń, uzyskać od Zamawiającego akceptację zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane prawem certyfikaty, deklaracje zgodności itp.

Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy akceptacji materiałów, elementów lub urządzeń jeżeli nie będą odpowiadały mu kolorystycznie, nie będą pasowały pod względem estetycznym lub funkcjonalnym do innych materiałów lub urządzeń, jak również jeżeli Zamawiający będzie miał uzasadnione wątpliwości co do źródła ich uzyskania, ich jakości, trwałości, funkcjonalności, estetyki lub renomy producenta.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie funkcjonalno-użytkowym.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

#### **2.6.3.Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Wykonawca zapewnia sprzęt i maszyny do wykonania przedmiotu zamówienia.

#### **2.6.4.Wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które będą przystosowane do transportu danego rodzaju materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń i nie wpłyną negatywnie na ich właściwości.

#### **2.6.5.Odbiór robót**

##### Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez wyznaczonego Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu.

#### *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 hamownia ogólnego postępu robót.

#### *Odbiór częściowy*

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### *Odbiór końcowy robót*

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez - wyznaczonego przez Zamawiającego - inspektora nadzoru inwestorskiego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową (PPW).

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności a Zamawiający ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Program funkcjonalno-użytkowy,
- dokumentację projektową
- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- Dziennik budowy,
- certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne materiałów, instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń, instrukcje bezpieczeństwa eksploatacji,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
- dokumenty potwierdzające kraj pochodzenia wbudowanych materiałów i urządzeń.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Zamawiający wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą

zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### Wady ujawnione w trakcie odbioru

Jeżeli w trakcie czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:
  - jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie;
  - jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad w formie pisemnej.

### **2.6.7. Dokumenty budowy**

#### Dziennik budowy

Należy prowadzić dziennik budowy, w celu udokumentowania wykonanych robót budowlanych i potwierdzeń wpisów przez osoby uprawnione. Dziennik budowy będzie dokumentem budowy prowadzonym przez kierownika budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb Zamawiającego, jak i Wykonawcy, w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca, kierownik budowy lub uprawniona osoba jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy do dziennika budowy będą dokonywane na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynku, przebieg robót oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno Wykonawcę jak i Zamawiającego.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych wyżej, dokumenty budowy zawierają też:

- zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę,
- protokoły przekazania placu budowy Wykonawcy,
- harmonogram budowy,
- protokoły odbioru robót,

#### Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy  
W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Zamawiającego następujących dokumentów:

- aktualizacja harmonogramu robót,
- dokumentacja powykonawcza,
- instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.**

Podstawą opracowania programu jest:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013r. poz.1129 ).

Program funkcjonalno-użytkowy w swojej części posiada rysunki stanu istniejącego, wykonane na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz dokumentację zdjęciową.

### **2.Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością.**

Zamawiający oświadcza, że dysponuje nieruchomością w formie trwałego zarządu.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z realizacją inwestycji.**

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 ze zm),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dn. 15 czerwca 2002 roku, z późn. zmian., tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1422),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego ( Dz.U.z 2013r. poz.1129),
- 4.Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. z 2015r., poz. 1554]
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 ),
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117)

7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 Nr 109, poz.719),
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. – w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389),
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
10. Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015 poz.199 ze zm.)
11. Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.z 2015 r. poz.1651)
12. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.z 2013r. poz.1232 ze zm.)
13. Ustawa z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U.z 2015r. poz.469)
14. Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.z 2015 r. poz.460 ze zm.)
15. Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U.z 2015r. poz.782)
16. Ustawa z 14 kwietnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz 21 ze zm.)
17. Wspólny Słownik Zamówień Publicznych
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmów oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Dalej zwane Rozporządzeniem dot. audytów termomodernizacyjnych z późniejszymi zmianami
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz świadectw charakterystyki energetycznej. Dalej zwane Rozporządzeniem dot. świadectw energetycznych.
20. Polska Norma PN-EN-ISO 6946:2008 "Elementy budowlane i części budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczeń".
21. PN-EN ISO 13370 "Właściwości cieplne budynków - Wymiana ciepła przez grunt - Metody obliczania"
22. PN-EN ISO 14683 "Mostki cieplne w budynkach - Liniowy współczynnik przenikania ciepła - Metody uproszczone i wartości orientacyjne"
23. Polska Norma PN-EN 12831:2006 "„Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego”.



24. Polska Norma PN-EN ISO 13790:2009 "Energetyczne właściwości użytkowe budynków. Obliczanie zużycia energii do ogrzewania i chłodzenia".
25. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. kodeks pracy, (Dz.U.74.24.141), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
26. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej, (Dz.U.91.81.351), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich.
27. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym, (Dz.U.00.122.1321), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
28. Ustawa z dnia 15 grudnia 2001r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów, (Dz.U.01.5.42), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
29. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie zgodności, (Dz.U.02.166.1360), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
30. Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji, (Dz.U.02.169.1386), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
31. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. prawo zamówień publicznych, (Dz.U.04.19.177), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich.
32. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, (Dz.U.04.92.881) wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
33. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011r. o efektywności energetycznej, (Dz.U.11.94.551), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
34. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach, (Dz.U.13.21 2012.12.14), wraz z obowiązującymi zmianami, z uwzględnieniem obowiązujących rozporządzeń i innych aktów wykonawczych do nich
35. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych Tom I. Budownictwo ogólne, Tom II. Instalacje sanitarne & przemysłowe, Tom V Instalacje elektryczne, wprowadzone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
36. Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem, oprac. COBRTI INSTAL , 2001.06, zeszyt nr1
37. Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania, oprac. COBRTI INSTAL, 2001.08., zeszyt nr2

38. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych, oprac. COBRTI INSTAL, 2003.05., zeszyt nr6

39. Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych, oprac. COBRTI INSTAL, 2004., zeszyt nr10

40. Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych, roboty ziemne i konstrukcyjne, roboty wykończeniowe, zabezpieczenia i izolacje, roboty instalacyjne elektryczne, roboty instalacyjne sanitarne, oprac. Instytut Techniki Budowlanej

41. „Wytyczne projektowania instalacji c.o.” – wymagania techniczne COBRI „Instal”, wytyczne i uwagi, instrukcje, DTR-ki producentów urządzeń

#### **Uwaga**

Należy się opierać na aktualnych wersjach przepisów oraz norm. Brak w wykazie innych, poza wymienionymi, aktów normatywnych i prawnych, nie zwalnia Wykonawcy z ich zastosowania. Wykaz w/w dokumentów nie stanowi katalogu zamkniętego obowiązujących przepisów.

Wszystkie pozostałe przepisy szczegółowe i Normy Polskie mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych.

W ramach prac projektowych należy uzyskać wszelkie uzgodnienia opracowywanych projektów w ramach wymaganych obowiązującymi przepisami do zgłoszenia robót budowlanych.

#### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robot budowlanych**

1. Mapa do celów opiniodawczych
2. Wypis i wyrys z MPZP
3. Audyt energetyczny

Przed przystąpieniem do sporządzenia oferty należy się zapoznać z terenem objętym zamówieniem. Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotowego zamówienia, a po podpisaniu umowy z Wykonawcą, Zamawiający zorganizuje naradę techniczną z udziałem Wykonawcy, na której zostaną ustalone zasady współpracy Zamawiający-Wykonawca oraz szczegółowe warunki przekazania danych do projektowania. UWAGA! Wszelkie pozostałe materiały, ekspertyzy, badania, prace oraz koszty z nimi związane niezbędne do realizacji pełnego zakresu zamówienia leżą po stronie Wykonawcy.

Opracowanie:

mgr inż.arch. Violetta Piękoś-Kwiecińska

mgr inż. Kamil Saczuk