



# DOEKO GROUP

Jeden krok do ekologii

## **PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY**

**STRONA TYTUŁOWA**

**INWESTYCJA:**

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-  
PRZEDSZKOLNEGO**

**INWESTOR: GMINA SZCZUCIN**

**UL. WOLNOŚCI 3, 33-230 SZCZUCIN**

**ADRES:**

**RADWAN 184, 33-202 SMĘGORZÓW**

**RODZAJ ZAMAWIAJĄCEGO:**

JST (jednostka samorządu terytorialnego)

**OPRACOWANIE:**

| <b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>  | <b>NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ POSIADANYCH<br/>UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH</b>  | <b>PODPIS</b> |
|---|--|---------------|
| AUTOR:<br><br><i><b>mgr inż. architekt Michał<br/>Kondracki</b></i> | UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI<br>ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ<br>nr uprawnień 206/LBOKK/2017<br><br>UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI<br>ARCHITEKTONICZNEJ DO KIEROWANIA ROBOTAMI<br>BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ<br>nr uprawnień 243/LBOKK/2018<br><br>UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-<br>BUDOWLANEJ DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI<br>BUDOWLANYMI W OGRANICZONYM ZAKRESIE<br>nr uprawnień LUB/0150/PWOKb/18 |               |
| ASYSTENT:   |  |               |

11.2024r.

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

---

## SPIS ZAWARTOŚCI – PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

|  |        |
|--|--------|
| I. Wstęp.....  | 3      |
| II. CZĘŚĆ OPISOWA .....  | 6      |
| 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....   | 8      |
| 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót .....       | 10     |
| 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....                          | 12     |
| 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe .....                                      | 12     |
| 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe .....                                   | 13     |
| 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....                       | 13     |
| 2.1. Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz .....                                | 13     |
| 2.2. Wykonanie wielobranżowego projektu budowlano - wykonawczego .....                     | 13     |
| 2.3. Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń .....                                      | 14     |
| 2.4. Wymagania ogólne dotyczące robót .....  | 15     |
| 2.5. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych .....                | 15     |
| 2.6. Zakres prac budowlanych i instalacyjnych .....  | 16 -28 |
| 2.7. Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych .....                           | 29     |
| II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....   | 30     |
| 1. Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów ..... | 30-31  |
| 2. Część fotograficzna .....   | 32-33  |

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

---

## I. Wstęp

Program funkcjonalno-użytkowy (PFU) stanowi podstawę do sporządzenia oferowanej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami oraz wszelkimi pracami budowlano – montażowymi, przeprowadzenie instruktażu dla użytkowników obiektu w zakresie obsługi instalacji.

Materialnym efektem realizacji przedsięwzięcia będzie wprowadzenie na terenie objętym projektem technologii umożliwiającej wykorzystanie energii odnawialnej oraz poprawę efektywności energetycznej budynku .

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji.

Głównym celem wykonania termomodernizacji opisanej w niniejszym programie jest zmniejszenie ilości oraz kosztów zużycia energii a także redukcja emisji szkodliwych gazów do atmosfery i poprawa estetyki zarówno budynku, jak i otoczenia.

Zarówno efekt ekonomiczny, jak i ekologiczny możliwy jest do uzyskania dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię pierwotną (EP).

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Audyt energetyczny wykonany przez Wojciecha Matuszewskiego (DOEKO GROUP Sp. z o.o.),
- kosztorys inwestorski wykonany przez Łukasza Bartosiewicza;
- ustalenia programowe z Zamawiającym;

**UWAGA:**

Wszystkie załączone dokumenty i opracowania stanowią integralną część Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

Ileć w programie funkcjonalno-użytkowym (zwanym dalej PFU) zawarto wymagania termomodernizacyjne należy przyjmować rozwiązania opisane w PFU oraz Audycie w celu osiągnięcia maksymalnych uzysków efektywności energetycznej termomodernizowanego budynku.

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

---

### **Rozwinięcia definicji ujętych w PFU:**

#### **Ilekróć w dokumentacji mowa o:**

„**Inwestorze**” lub „**Zamawiającym**” – należy przez to rozumieć Gminę Szczucin, ul. Wolności 3, 33-230 Szczucin

„**Modernizacji**” – należy przez to rozumieć przebudowę na potrzeby procesu termomodernizacji w ujęciu zgodnym z art. 3 ust. 7a ustawy Prawo budowlane (Dz.U.z 2024r., poz. 725 ze zm.), czyli wykonywanie robót budowlanych w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji.

„**Obiekt**” – należy przez to rozumieć budynek użyteczności publicznej objęty opracowaniem.

„**Rozporządzeniu**” – należy przez to rozumieć ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r., poz. 2454 tj.)

„**Dokumentacji Projektowej**” – należy przez to rozumieć dokumentację opracowaną na podstawie wymagań określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r., poz. 2454 tj.)

„**Ustawie pzp**” – należy przez to rozumieć Ustawę z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023r., poz. 1605 tj. ze zm.)

„**Warunki techniczne**” lub „**WT**” – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022r., poz. 1225);

„**Programie**”, „**PFU**”, „**Opracowaniu**” – należy przez to rozumieć niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy opracowany zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r., poz. 2454 tj.)

„**Przepisach**” (w tym o „**Obowiązujących przepisach**” oraz o „**Przepisach szczególnych**”) – należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzonej inwestycji.

„**Polskich Normach**” – należy przez to rozumieć normy opublikowane w języku polskim przez Polski Komitet Normalizacyjny.

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

---

**„Obiekt budowlany”** – budynek wraz ze wszystkimi instalacjami i urządzeniami technicznymi.

**„Budynek”** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

**„Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu”** – odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

**„Odbiór częściowy”** – odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy, został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego. Odbiór częściowy obejmuje części obiektów, etapy robót lub roboty w obiekcie, które same w sobie nie stanowią całości technicznej i użytkowej.

**„Audyt”** – należy przez to rozumieć odniesienie do wykonanego przez firmę DOEKO Group Sp. z o.o. audytu energetycznego budynku.

**"Inżynier budowy"** – absolwent budownictwa lub architektury, który odbył praktykę zawodową i posiada uprawnienia budowlane wydane przez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa. Osoba pełniąca tę funkcję nadzoruje prace wykonawcze prowadzone na placu budowy i czuwa nad terminową realizacją zadań.

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

---

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### Nazwa Przedsięwzięcia

„Termomodernizacja budynku zespołu szkolno-przedszkolnego”

### Adres obiektu

Gmina Szczucin

### Nazwy i kody CPV:

45000000-7 Roboty budowlane  
71.22.00.00-6 Usługi projektowania architektonicznego  
71.24.00.00-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

### Grupy robót

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
09300000-2 Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa

### Klasy robót

09330000-1 Energia słoneczna  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane  
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne  
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45410000-4 Tynkowanie  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
71220000-0 Usługi projektowania architektonicznego  
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego  
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

### Kategorie robót

09331000-8 Baterie słoneczne  
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne  
09332000-5 Instalacje słoneczne

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45251100-2 Roboty budowlane w zakresie budowy elektrowni  
45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych  
45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia  
45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
71232310-0 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną

## **Zamawiający**

Gmina Szczucin, ul. Wolności 3, 33-230 Szczucin

## **Zawartość Programu Funkcjonalno-Użytkowego**

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
3. Część informacyjna

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w formule „zaprojektuj i wybuduj”
- przygotowania oferty przez wykonawcę,
- zawarcia umowy z wykonawcą na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy zwany dalej „PFU” służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty - w szczególności w zakresie obliczenia ceny oferty, oraz wykonania prac projektowych dla zadania inwestycyjnego pn.: „Termomodernizacja budynku zespołu szkolno-przedszkolnego”.

Przedmiotem zamówienia jest termomodernizacja wraz z wykonaniem koniecznych opracowań dla istniejącego budynku. Wykonanie zamówienia ma polegać na: wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych, stropu, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, wymianie instalacji grzewczej z montażem pompy ciepła powietrze woda, wymianie źródeł światła na nowoczesne- energooszczędne.

Zamówienie w formule zaprojektuj i wybuduj obejmuje:

- Sporządzenie inwentaryzacji obiektu w stopniu umożliwiającym wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej,
- Sporządzenie projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu technicznego z podziałem na branże (dla wszystkich branż) wraz z uzyskaniem wynikających z przepisów: uzgodnień, pozwoleń, opinii i zgód.
- Sporządzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego robót budowlanych, sporządzonego w kwotach brutto z podziałem na miesiące;
- Wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonego projektu i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.
- Nadzoru przez Inżyniera budowy nad prawidłowym wykonaniem robót budowlanych.
- Przeprowadzenie wymaganych prób i badań, uzyskanie odbiorów robót i przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych instalacji i budynku po robotach termomodernizacyjnych.

### **Cel wykonania termomodernizacji (osiągnięcie efektu ekologicznego):**

W wyniku przeprowadzonych robót ma nastąpić efektywniejsze gospodarowanie zasobami sprzyjające rozwojowi niskoemisyjnej gospodarki, wzrost bezpieczeństwa energetycznego oraz poprawa stanu środowiska.

Realizacja tego przedsięwzięcia pozwoli zmniejszyć koszty utrzymania budynku poprzez zmniejszenie kosztów energii cieplnej.

Proponowane przedsięwzięcie prowadzić ma do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z poprawą efektywności energetycznej oraz zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do atmosfery.

Pragnie się osiągnąć poprawę efektywności energetycznej budynku poprzez wskazanie optymalnego zakresu działań termomodernizacyjnych między innymi takich jak:

- usprawnienia dotyczące zmniejszenia strat ciepła poprzez przenikanie przez przegrody budowlane – ściany, stropy i stropodachy/dachy (dostosowanie przegród budowlanych do obowiązujących norm w zakresie izolacyjności cieplnej)
- usprawnienia polegające na wymianie okien, drzwi w istniejących otworach



- usprawnienia poprawiające sprawność cieplną systemu grzewczego (modernizacja systemu ogrzewania)
- usprawnienia poprawiające efektywność energetyczną (modernizacja systemu oświetleniowego poprzez zastosowanie LED)

Wykonawca w ramach realizacji projektu powinien zweryfikować rozwiązania techniczne zaproponowane przez Zamawiającego, dokonać doboru szczegółowych rozwiązań technicznych wraz z przedłożeniem rozwiązań do akceptacji przez Zamawiającego. Po akceptacji technicznej rozwiązań Wykonawca winien dokonać przedłożenia rozwiązań materiałowych (do akceptacji wymagane jest przedłożenie karty materiałowej), a następnie realizacja na podstawie zatwierdzonych dokumentów. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń, nie gorszych niż te, które precyzują zapisy niniejszego PFU (z załącznikami).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie stosownej procedury administracyjnej dla zakresu realizowanych prac, jeżeli będzie ona wymagana przepisami prawa. W przypadku zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań technicznych i technologicznych, dla których niezbędne będzie uzyskanie wymaganych przepisami prawa pozwoleń i zgłoszeń, Zamawiający w przedmiotowym zakresie udzieli stosownego pełnomocnictwa na pisemny wniosek Wykonawcy.

#### **Planowane efekty realizacji zadania:**

- szacowane roczny spadek emisji gazów cieplarnianych
- zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach użyteczności publicznej
- zmniejszenie zużycia energii końcowej
- ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej
- ilość zaoszczędzonej energii cieplnej

Dokumentacja i roboty budowlane winny być przeprowadzone w taki sposób, aby zapewnić osiągnięcie wymaganych umową o dofinansowanie wskaźników .

#### **Podstawa opracowania:**

- Ustalony zakres inwestycji;
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U.z 2024r.,poz. 725 ze zm.) oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022r., poz. 1679)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r., poz. 2454 tj.);

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022r. poz. 1225);
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 tj. ze zm.);
- Dokumentacja archiwalna udostępniona przez Zamawiającego na etapie ogłoszenia postępowania przetargowego;
- Wytyczne projektowania ocieplenia elewacji budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe SITP WP-03:2018;

### **1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót**

Planuje się termomodernizację trzykondygnacyjnego budynku wybudowanego w 1996r. w zakresie:

- 1) Modernizacja instalacji c.o. – należy zamontować pompy ciepła powietrze woda z zasobnikiem c.w.u. wraz z wykonaniem wszelkich prac (oraz pozostawieniem kotłów gazowych jako źródło szczytowe) towarzyszących oraz wymienić instalację c.o. na terenie szkoły na nową z grzejnikami stalowymi i zaworami termostatycznymi.
- 2) Ocieplenie stropu nad szkołą – należy ocieplić strop styropianem o gr. 15 cm o lambdzie 0,039 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi (określonymi w kosztorysie inwestorskim).
- 3) Ocieplenie stropu nad przedszkolem – należy ocieplić strop wełną min. o gr. 15 cm o lambdzie 0,039 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi (określonymi w kosztorysie inwestorskim).
- 4) Ocieplenie ścian szkoły - należy ocieplić ściany warstwą 15 cm styropianu o lambdzie 0,033 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi (określonymi w kosztorysie inwestorskim).
- 5) Ocieplenie ścian wew. - należy ocieplić ściany warstwą 8 cm styropianu o lambdzie 0,038 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi (określonymi w kosztorysie inwestorskim).
- 6) Wymiana okien – należy wymienić na nowe okna PCV o współczynnik U nie większymi niż 0,90 W/(m<sup>2</sup>K).
- 7) Wymiana drzwi – należy wymienić na nowe drzwi o współczynnik U nie gorszym niż 1,10 W/(m<sup>2</sup>K).
- 8) Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych – należy zamontować stolarkę drzwiową dostosowaną do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych.

Parametry określające wielkość budynku:

Przedmiotem zamówienia jest termomodernizacja budynku zespołu szkolno-przedszkolnego w miejscowości Radwan

Dane ogólne budynku:

- charakter budynku: Użyteczności publicznej
- powierzchnia użytkowa: 1038,10m<sup>2</sup>,
- powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych: 982.78 m<sup>2</sup>
- kubatura cz.ogrzewanej: 3477,66 m<sup>3</sup>,
- ilość kondygnacji: 3 (budynek niepodpiwniczony);
- wysokość kondygnacji budynku: 3,22; 3,30; 1,76-5,17;
- liczba klatek schodowych: 2;
- instalacje: budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oraz wodno-kanalizacyjną i c.o. (kotłownia gazowa);
- wentylacja: grawitacyjna,
- chłodzenie: brak.

Zakres prac realizowanych w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego

Termomodernizacja budynku obejmuje:

1. Zakres robót :

- ocieplenie ścian zewnętrznych gr. 15cm o wsp.przenikania ciepła 0,033 W/m<sup>2</sup>K

-ocieplenie ścian wewnętrznych do poddasza nieogrzewanego gr. 8cm o wsp.przenikania ciepła 0,038 W/m<sup>2</sup>K;

- ocieplenie stropu pod poddaszem - płytami styropianowymi o gr. 25cm o wsp.przenikania ciepła 0,036 W/m<sup>2</sup>K;

- ocieplenie stropu pod poddaszem nad przedszkolem gr 15cm o wsp.przenikania ciepła 0,039 W/m<sup>2</sup>K;

- ocieplenie stropu nad salą gimnastyczną płytami z wełny mineralnej o gr 15cm o wsp.przenikania ciepła 0,035 W/m<sup>2</sup>K;

- wymiana stolarki okiennej o wsp.przenikania ciepła 0,9 W/m<sup>2</sup>K;

- wymiana okien połaciowych o wsp.przenikania ciepła 1,1W/m<sup>2</sup>K;

- wymiana stolarki drzwiowej na aluminiową o wsp.przenikania ciepła nie gorszy niż

1,1 W/m<sup>2</sup>K;

- wymiana 161 opraw oświetleniowych typu LED 24W i 40W;
- instalacja c.o. grzejnikowa (wymiana grzejników z instalacją);
- montaż pompy ciepła powietrze-woda do c.o. i c.w.u o mocy 22 kW;
- instalacja do c.w.u. wraz z dobranym zasobnikiem na wodę;
- prace wykończeniowe i uzupełniające termomodernizację;
- demontaż i ponowny montaż elementów zamontowanych na elewacji;
- instalacja fotowoltaiczna o mocy 19 kWp;

Parametry techniczne opisanych prac zawarte są w audycie termomodernizacyjnym oraz kosztorysie inwestorskim będącymi załącznikami do niniejszej dokumentacji oraz PFU.

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się na obszarze objętym strefą prawnej ochrony konserwatorskiej. Teren budynku posiada jeden wjazd od drogi publicznej. Droga publiczna w obrębie wjazdu posiada nawierzchnię utwardzoną.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej- murowany. Ściany budynku z bloczków gazobetonowych - nieocieplone. Kondygnacja nadziemna, dostępna z poziomu gruntu. Budynek trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony, wybudowany w konstrukcji tradycyjnej.

Budynek wzniesiony w konstrukcji tradycyjnej murowanej z betonu komórkowego, bez izolacji termicznej zewnętrznej. Stropy żelbetowe-monolityczne. Dach z pokryciem blachą. Okna zewnętrzne z PCV z różnych okresów produkcji. Drzwi zewnętrzne stalowe oraz aluminiowe.

Stolarka okienna pcv z szybami zespolonymi – przeznaczona do wymiany. Stolarka drzwiowa zewnętrzna z aluminium i stalowa - przeznaczona do wymiany.

Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty związane z realizacją prac niezbędnych do wykonania w tym prace zabezpieczające i porządkowe.

W trakcie trwania prac modernizacyjnych budynek będzie użytkowany. W związku z powyższym należy przewidzieć prace przy zachowaniu wszelkich wymogów technologicznych zapewniających bezpieczne funkcjonowanie obiektu. Zakres prac oraz godziny ich wykonywania należy uzgodnić z administratorem (zarządcą) obiektu. Korzystanie z dostawy energii elektrycznej, wody i kanalizacji powinno odbywać się cały czas bez zakłóceń dla użytkowników. W przypadku konieczności wyłączenia mediów powinno odbywać się to poza

godzinami pracy lub po uprzednim uzgodnieniu z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie budynku. Jednocześnie w trakcie prac należy zapewnić zabezpieczenia uniemożliwiające dostęp osób trzecich.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Budynek po wykonaniu termomodernizacji nie zmieni swojej dotychczasowej funkcji, kubatury i charakterystycznych parametrów użytkowych. Zmianie nie ulegnie też zagospodarowanie wokół budynku. Budynek zostanie zmodernizowany w celu poprawienia wartości użytkowych oraz komfortu użytkowania.

### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Wszelkie wartości niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej lub innych działań związanych z realizacją zamówienia należy potwierdzić poprzez wykonanie inwentaryzacji budynku.

Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- 1) Modernizacja instalacji c.o. – należy zamontować pompy ciepła powietrze woda (22kW) wraz z wykonaniem wszelkich prac (oraz pozostawieniem kotłów gazowych jako źródło szczytowe) towarzyszących oraz wymienić instalację c.o. na terenie szkoły na nową z grzejnikami stalowymi i zaworami termostatycznymi.
- 2) Ocieplenie stropu nad szkołą – należy ocieplić strop styropianem o gr. 15 cm o lambdzie 0,039 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi.
- 3) Ocieplenie stropu nad przedszkolem – należy ocieplić strop wełną min. o gr. 15 cm o lambdzie 0,039 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi
- 4) Ocieplenie ścian szkoły - należy ocieplić ściany warstwą 15 cm styropianu o lambdzie 0,033 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi.
- 5) Ocieplenie ścian wew. - należy ocieplić ściany warstwą 8 cm styropianu o lambdzie 0,038 W/(m<sup>2</sup>K), wraz z wszelkimi pracami towarzyszącymi.
- 6) Wymiana okien – należy wymienić na nowe okna PCV o współczynnik U nie większymi niż 0,90 W/(m<sup>2</sup>K).
- 7) Wymiana drzwi – należy wymienić na nowe drzwi o współczynnik U nie gorszymi niż 1,10 W/(m<sup>2</sup>K).
- 8) Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych – należy zamontować stolarkę drzwiową dostosowaną do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz wykonać dostosowanie łazienek- 4szt. a także zakupić schodolaz do użytku wewnątrz pomieszczeń.

## **2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Przegrody budowlane powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić spełnienie wymagań dla wartości współczynnika przenikania ciepła (określonych w Załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

W ramach przyjętych rozwiązań należy zadbać o dążenie do uzyskania możliwie niskich wskaźników zużycia ciepła grzewczego, wykorzystania energii biernej i odpadowej, zminimalizowania zainstalowanej mocy oraz wpływu na środowisko, aby zapewnić realizację wskaźników zadania inwestycyjnego.

Należy zapewnić optymalizację kosztów wykonania i eksploatacji obiektu.

Dobór szczegółowych parametrów modernizowanych elementów opisano w audycie energetycznym.

### **2.1. Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz**

W celu sporządzenia dokumentacji projektowej termomodernizacji oraz uzyskania niezbędnych pozwoleń na wykonanie modernizacji instalacji c. o. i docieplenia przegród budynku, należy wykonać wszelkie niezbędne i wymagane inwentaryzacje, oraz ewentualne ekspertyzy.

### **2.2. Wykonanie wielobranżowego projektu architektoniczno-budowlanego oraz technicznego**

1. Dokumentacja projektowa wykonana w ramach przedmiotu zamówienia musi zawierać rozwiązania projektowe umożliwiające zrealizowanie robót budowlanych.
2. Podstawą do wykonania projektu stanowić będzie niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy, inwentaryzacja wykonana przez Wykonawcę oraz informacje uzyskane od Zamawiającego niezbędne do opracowania projektu, obejmującego pełny zakres robót budowlanych planowanych do wykonania w ramach umowy.
3. Wykonawca: opracuje projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt technicznych uwzględniający w szczególności informacje i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz uzyska wszelkie niezbędne uzgodnienia wymagane przepisami prawa, opinie i zatwierdzenia.
4. Projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny, jego części oraz ujęte w nim rozwiązania jak również kolorystyka elewacji, muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót budowlanych. Przekazanie przez Wykonawcę projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu technicznego do ostatecznego zatwierdzenia Zamawiającemu winno nastąpić w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający dokona sprawdzenia w zakresie rzeczowym i zatwierdzenia projektu architektoniczno-budowlany i projekt techniczny.
5. Do obowiązków jednostki projektowej Wykonawcy będzie należało również uzupełnienie i poprawienie dokumentacji wg zaleceń Zamawiającego i w terminie przez

niego ustalonym, o ile nie będą one sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i niniejszym PFU oraz innymi dokumentami przekazanymi dla Wykonawcy w trakcie trwania umowy.

6. W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi również opracowanie i wykonanie wszelkich innych niezbędnych opracowań i dokumentacji koniecznych do uzyskania pozwolenia na budowę/zgłoszenia budowy oraz zakończenia prac budowlanych.
7. Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest ona kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, i że została wykonana z należytą starannością.
8. W zakresie dokumentacji projektowej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania.
9. Termomodernizację projektować i realizować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:  
bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania.
10. Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny wraz z harmonogramem rzeczowo – finansowym robót budowlanych oraz koncepcję kolorystyki elewacji.
11. Przed zgłoszeniem zakończenia robót budowlanych wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia dokumentacji powykonawczej wraz z wynikiem przeprowadzonego badania termowizyjnego.
12. Dokumentacja w zakresie wykonywanych robót budowlanych winna zostać opracowana przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności w odniesieniu do zakresu projektowanej części opracowania.

### **2.3. Uzyskanie niezbędnych uzgodnień z Zamawiającym**

1. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić przyjęte rozwiązania projektowe na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.
2. Wykonawca przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu Harmonogramu rzeczowo – finansowego robót budowlanych do uzgodnienia.  
Harmonogram musi uwzględniać etapowe prowadzenie robót w sposób umożliwiający ciągłe funkcjonowanie obiektu.
3. Przed przystąpieniem do robót budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest podpisać Protokół Przekazania Terenu Budowy. Protokół stanowić będzie część opisowa i część fotograficzna wykonana przez Zamawiającego w dniu odbioru terenu budowy, przy udziale komisji składającej się z przedstawiciela Wykonawcy, Zamawiającego- Celem stworzenia Protokołu jest udokumentowanie stanu pierwotnego w jakim znajduje się

budynek w dniu odbioru terenu budowy. Protokół będzie podstawą przeprowadzenia odbioru robót budowlanych przez Zamawiającego.

## **2.4. Wymagania ogólne dotyczące robót**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno- użytkowym, Harmonogramem Prac Budowlanych oraz poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.
2. Roboty budowlane wewnątrz budynku należy prowadzić poza sezonem grzewczym;
3. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt.
4. Polecenia przedstawiciela Zamawiającego i Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.
5. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić stałą obecność Inżyniera Budowy podczas trwania robót budowlanych. Zadaniem Inżyniera Budowy będzie nadzór nad jakością robót i ich zgodnością z dokumentacją projektową, a także organizacja pracy na terenie budowy.

## **2.5. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych**

1. Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót budowlanych stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na terenie budowy.
3. Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne, o takim samym lub wyższym standardzie od określonych w dokumentacji projektowej. Wprowadzenie zmian należy uzgodnić z Zamawiającym.
4. Wprowadza się „Kartę Materiałową”, na każdy planowany do wbudowania materiał. Kartę materiałową Wykonawca przedkłada inspektorowi nadzoru celem zaakceptowania materiału do wbudowania.

## **2.6. Zakres prac budowlanych i instalacyjnych**

### **2.6.1. Branża ogólnobudowlana**



Dla przeprowadzenia prawidłowej termomodernizacji ścian budynku przewidziano następujący zakres prac:

- docieplenie ścian powyżej poziomu gruntu, styropianem EPS grubości 15 cm,  $\lambda=0,033$  W/m<sup>2</sup>K (zgodnie z audytem energetycznym);
- ocieplenie stropu nad szkołą styropianem EPS o gr. 15cm  $\lambda=0,039$  W/m<sup>2</sup>K;
- ocieplenie ścian wewnętrznych styropianem EPS o gr. 8cm  $\lambda=0,038$  W/m<sup>2</sup>K;
- ocieplenie stropu pod poddaszem styropianem EPS o gr. 25cm  $\lambda=0,036$  W/m<sup>2</sup>K;
- wymiana stolarki okiennej pcv o wsp. nie gorszym niż 0,90 W/m<sup>2</sup>K;
- wymiana okien połaciowych na okna o wsp. nie gorszym niż 1,1 W/m<sup>2</sup>K;
- wymiana stolarki drzwiowej na aluminiową o wsp. nie gorszym niż 1,10 W/m<sup>2</sup>K;
- montaż nowego źródła ciepła pompy ciepła powietrze-woda (dobór parametrów użytkowych i technicznych na etapie dokumentacji projektowej) z zasobnikiem-ponadto należy przewidzieć wymianę instalacji c.o. wraz z grzejnikami i zaworami termostatycznymi (z pozostawieniem istniejących kotłów gazowych jako źródło szczytowe);
- wymiana oświetlenia na led – w tym 149 opraw LED 40W oraz 12 opraw LED 24W;

Roboty dodatkowe- wykonanie szybu windowego zewnętrznego wraz z windą zewnętrzną z napędem elektrycznym (dobraną do warunków terenowych i technicznych, umożliwiającą dostęp do wszystkich kondygnacji budynku. Zgodnie z wytycznymi:

1. Montaż dźwigu standardowego.
2. Szyb i maszynownia służą wyłącznie do pracy dźwigu. Inne urządzenia, takie jak przewody elektryczne, rurociągi itp. nie należące do dźwigu nie mogą być instalowane w szybie lub maszynowni. Dopuszcza się instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu lub maszynowni za wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary. Urządzenia do obsługi i regulacji ogrzewania muszą znajdować się poza szybem.
3. Szyb winien być całkowicie obudowany pełnymi ścianami, podłogą i stropem za wyjątkiem otworów technologicznych wskazanych na rysunku montażowym lub wytycznych budowlanych (patrz PN-EN 81-20 pkt. 5.7.5).
4. W szczególnych warunkach dopuszczalne jest wykonywanie szybów częściowo obudowanych zgodnie z warunkami normy PN-EN 81-20 punkt 5.2.5.2.3 oraz indywidualnymi ustaleniami z dostawcą dźwigu.
5. Wymiary szybu i maszynowni winny odpowiadać wytycznym zawartych na rysunkach.
6. Szyb i maszynownia winny przenieść co najmniej obciążenia od pracy dźwigu. Wielkości obciążeń oraz punkty przyłożenia podaje producent dźwigu na rysunku montażowym

dźwigu lub rysunku wytycznych budowlanych.

7. Ściany szybu winny umożliwiać pewne kotwienie (stosuje się kotwy rozporowe, wklejane lub spawanie do konstrukcji metalowej) wsporników prowadnic i drzwi. W przypadku zastosowania materiałów na konstrukcję ścian o klasie mniejszej niż C20/25 (B25) projektant szybu winien indywidualnie uzgodnić szczegółowe warunki wykonania ścian szybu z dostawcą dźwigu

8. Ściany szybu winny mieć taką wytrzymałość mechaniczną, że siłę 1000N, równomiernie rozłożoną na powierzchni 0,30 m x 0,30 m o przekroju koła lub kwadratu, przyłożoną prostopadle do ściany w jakimkolwiek punkcie z jednej lub z drugiej strony, powinny wytrzymać bez:

a) odkształcenia trwałego większego niż 1 mm;

b) odkształcenia sprężystego większego niż 15 mm.

9. W przypadku zastosowania szkła na obudowę szybu płyty szklane i ich zamocowania powinny wytrzymywać poziomą siłę statyczną 1000N przyłożoną w dowolnym miejscu zarówno wewnątrz, jak i zewnątrz szybu, na powierzchni 0,30m x 0,30 m, bez odkształcenia trwałego. Szkło użyte na obudowę szybu winno być bezpieczne dopuszczone do stosowania w budownictwie i oznakowane.

10. Ściana szybu poniżej progu drzwi przystankowych winna być ciągła i utworzona z gładkich twardych elementów, takich jak blachy.

11. Ściany szybu i maszynowni winny być wykonane z materiałów nie pyłących lub zabezpieczone powłoką nie pyłącą.

12. Zaleca się pomalowanie szybu i maszynowni na kolor biały lub inny nie pochłaniający światła.

13. Zaleca się nie umieszczanie szybów dźwigowych ponad przestrzeniami, które są dostępne dla ludzi. W przypadku gdy pod trasą jazdy kabiny lub masy równoważącej są dostępne przestrzenie, to założone przy projektowaniu podstawy podszybia obciążenie powinno być nie mniejsze niż 5000 N/m<sup>2</sup> a masa równoważąca powinna być wyposażona w chwytacze.

14. Podszybie szybu winno być gładkie, poziome oraz nie powinno przepuszczać wody i oleju. W przypadku dźwigów hydraulicznych podszybie oraz maszynownia powinny być zaprojektowane jako nieprzepuszczalne, po to aby wszystkie płyny, które mogą się wydostać z urządzeń znajdujących się w tych obszarach były zatrzymane, jeśli dojdzie do ich wypływu lub przecieku

15. Do podszybia należy zapewnić bezpieczny dostęp (PN-EN 81-20 punkt 5.2.2.4 poprzez

jeden z poniższych sposobów:

- a) drabinkę z najniższego przystanku;
- b) drzwi do podszybia wymagane, gdy głębokość podszybia przekracza 2,5m;
- c) stopnie w przedniej ścianie podszybia (wnęki) stosowane w przypadku braku miejsca na drabinkę standardową;
- d) drabinkę składaną z kontaktem elektrycznym - stosowaną w przypadku braku miejsca na drabinkę standardową.

Wyboru sposobu dostępu oraz szczegóły wykonawcze należy uzgodnić z dostawcą dźwigu.

16. Szyb winien być wentylowany. Nie może on być wykorzystywany do zapewnienia wentylacji innych pomieszczeń nie należących do dźwigu. Otwór wentylacyjny usytuowany w nadszymbiu winien odpowiadać min 1% przekroju poprzecznego szybu. Dopuszcza się inne rozwiązanie wentylacji szybu jeżeli zostanie ona opracowana przez uprawnionego inżyniera z uwzględnieniem wskazówek zawartych w zał. E3 normy PN-EN 81-20.

17. Jeżeli kolejne drzwi przystankowe są oddalone od siebie o więcej niż 11 m to w szybie należy przewidzieć drzwi awaryjne tak, aby odległość między ich progami była nie większa niż 11 m. Drzwi awaryjne powinny być dostępne dla ekip ratowniczych oraz odpowiadać warunkom określonym warunkom (patrz PN-EN 81-20 punkt 5.2.3).

18. Odległość pomiędzy zamkniętymi drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą winny wynosić (wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury) :

- a) dla dźwigów osobowych – 1,6 m;
- b) dla dźwigów towarowych małych - 1,8 m;
- c) dla dźwigów szpitalnych i towarowych - 3 m.

19. Jeżeli winda ma bezpośrednie wejścia z zewnątrz budynku to przed drzwiami przystankowymi należy zaprojektować przedsionek o wymiarach minimalnych podanych w punkcie 18.

20. Jeżeli wykonanie przedsionka z przyczyn technicznych jest niemożliwe to należy:

- a) wykonać daszek nad wejściem i osłony pionowe;
- b) zapewnić aby wody opadowe nie zalewały szybu;
- c) uwzględnić straty ciepła w szybie poprzez drzwi szybowe oraz zapewnić wymaganą temperaturę w szybie w każdych warunkach atmosferycznych;

d) poinformować dostawcę dźwigu o takim rozwiązaniu celem przedsięwzięcia dodatkowych środków technicznych zapewniających bezpieczeństwo użytkownika dźwigu.

21. Ściany szybu winny być proste, dopuszcza się maksymalne odchyłki pionowości ścian +20 mm, a na ścianie z drzwiami  $\pm 5$  mm.

22. W szybie i maszynowni należy zagwarantować temperaturę pracy od +5°C do +40°C niezależnie od warunków zewnętrznych i pory roku. W zależności od warunków pracy dźwigu należy zaprojektować skuteczną wentylację lub system grzewczo-chłodzący.

Producent dźwigu podaje moc cieplną urządzeń dźwigowych w szybie i maszynowni. Ilość wydzielanego ciepła zależy od mocy dźwigu i ilości jego załączeń na godzinę.

23. Maszynownia powinna być odpowiednio wentylowana. Jeżeli szyb jest wentylowany przez maszynownię, należy to uwzględnić. Wyziewy z pozostałych części budynku nie powinny być kierowane bezpośrednio do maszynowni. Maszynownia powinna być tak wykonana, aby silniki, wyposażenie, jak również przewody elektryczne, były chronione przed kurzem, szkodliwymi wyziewami i wilgocią.

24. Powierzchnia podłogi maszynowni powinna być wykonana z szorstkiego materiału, np. betonu zatartego na gładko, blachy żeberkowej.

25. Maszynownia powinna być wykonana z trwałych materiałów budowlanych, nie sprzyjających emitowaniu i osiadaniu kurzu.

26. Zaleca się aby maszynownia była wyposażona w odpowiednio oznakowane gaśnice do gaszenia pożaru urządzeń elektrycznych.

27. W celu usunięcia niebezpieczeństwa wpadania przedmiotów przez otwory znajdujące się nad szybem, włącznie z przepustami przewodów elektrycznych, powinny być zastosowane krawężniki o wysokości nie mniejszej niż 50 mm, nad poziomem płyty stropowej lub wykończenia podłogi.

28. Drzwi do maszynowni muszą otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i powinny być zamykane i otwierane od wewnątrz bez użycia klucza. Drzwi do maszynowni powinny mieć minimalne wymiary 0,60 m x 2,0 m, lecz nie mogą być mniejsze od zalecanych przez dostawcę dźwigu na rysunku montażowym.

Wymaganie co odporności ogniowej drzwi lub jego brak uwarunkowane są klasą odporności ogniowej całego budynku - drzwi do maszynowni powinny odpowiadać wymaganiom jak dla drzwi do pomieszczeń technicznych.

29. Wysokość maszynowni w świetle przestrzeni roboczych winna wynosić minimalnie 2,1m.

Dopuszcza się zmniejszenie wysokości maszynowni do 1,8 m w strefach poruszania się. Strefy te projektant maszynowni powinien uzgodnić z projektantem dźwigu.

30. Generalny wykonawca szybu wykonuje i instaluje pomosty montażowe. Pomosty montażowe powinny przenieść obciążenie minimum 2,5 kN. Wymiary i rozmieszczenie pomostów zawarte są na rysunkach montażowych. Szczegóły wykonawcze lub zmianę wymagań należy konsultować z dostawcą dźwigu.

31. W maszynowni należy przewidzieć haki lub belki montażowe do przemieszczania ciężkich elementów. Dostawca dźwigu może odstąpić od tego wymogu po pełnym rozpoznaniu warunków budowlano-montażowych, zwłaszcza przy dźwigach o udźwigach  $Q < 1700\text{kg}$  i małej wysokości podnoszenia.

32. Dojścia do maszynowni powinny (wg PN-EN 81-20 pkt 5.2.2):

- a) mieć możliwość właściwego oświetlenia elektrycznego za pośrednictwem stałych punktów świetlnych;
- b) zapewnić łatwe i w pełni bezpieczne użytkowanie w każdej sytuacji oraz nie powinny prowadzić przez pomieszczenia prywatne.

33. Należy zapewnić bezpieczny dostęp osób do maszynowni. Zaleca się przede wszystkim, aby dojścia w całości prowadziły schodami. Jeżeli zainstalowanie schodów jest niemożliwe, to należy zastosować drabiny spełniające określone warunki (patrz PN-EN 81-20 punkt 5.2.2.5).

34. Jeżeli w maszynowni zastosowano klapy podłogowe służące jako wejście lub wykorzystywane do transportu towaru, to powinny one spełniać określone warunki (patrz PN-EN 81-20 punkt 5.2.3).

- a) w celu dostępu do maszynowni powinny mieć w świetle co najmniej  $0,80\text{m} \times 0,80\text{m}$  i być równe,
- b) klapy zapewniające dostęp, gdy są zamknięte, powinny być w stanie przenieść siłę  $2000\text{N}$  przyłożoną na powierzchni  $0,20\text{m} \times 0,20\text{m}$  w dowolnym miejscu
- c) nie powinny otwierać się do dołu. Zawiasy, jeśli są, powinny uniemożliwiać zdjęcie klapy.

35. Projektant szybu oraz projektant instalacji zasilającej i oświetleniowej powinni skonsultować swoje projekty celem upewnienia się czy wszystkie wymagania budowlane i elektryczne są spełnione.

36. Wytyczne elektryczne zawarte są na oddzielnym opracowaniu.

37. Dźwigi dla ekip ratowniczych mają oddzielne wymagania, przy projektowaniu szybu i maszynowni należy stosować się dodatkowo do przepisów normy PN-EN81-72:2015 oraz

rozporządzenia Ministra Infrastruktury (patrz Obowiązujące przepisy poz. 2).

38. Konstrukcja szybu windowego ma taki sam wpływ na parametry wibroakustyczne pracy urządzenia jak konstrukcja urządzenia. Aby możliwe było spełnienie warunków akustycznych zawartych w normie DIN8989 pkt.5 i pkt.6.3 tab.3. - parametry szybu i części architektoniczne przylegające do niego zgodnie z pkt.7.2 normy DIN 8989 muszą być zgodne z wytycznymi zawartymi w normie DIN 8989 pkt.7.3 tab.4.

## **Ocieplenie ścian zewnętrznych i wewnętrznych i dostosowania dla osób niepełnosprawnych:**

W ramach przedmiotowych prac wykonawca winien przewidzieć:

- docieplenie ścian powyżej poziomu gruntu, styropianem EPS grubości 15 cm,  $\lambda=0,033$  W/m<sup>2</sup>K (zgodnie z audytem energetycznym) – pow.ok. 730,15 m<sup>2</sup>;
- docieplenie ściany wewnętrznej poddasza nieogrzewanego EPS grubości 8cm  $\lambda=0,038$  W/m<sup>2</sup>K (zgodnie z audytem energetycznym) – pow.ok. 17,07 m<sup>2</sup>;
- skucie luźnych tynków wraz z przygotowaniem podłoża do docieplenia zgodnie z wytycznymi ETICS;
- docieplenie wnęk okiennych styropianem EPS grubości 2 cm;
- demontaż istniejącej blacharki (parapety, obróbka stropodachu)
- demontaż orynnowania;
- demontaż istniejących zwodów instalacji odgromowej;
- demontaż istniejących instalacji naściennych tj. tablic informacyjnych, adresowych, kamer, czujek, skrzynek rewizyjnych, okablowania i innych;
- montaż drabinki prowadzącej na dach;
- montaż nowych obróbek blacharskich i parapetów z blachy powlekanej 0,7 mm;
- montaż nowych rynien i rur spustowych ze stali powlekanej
- wykonanie nowej podbitki dachowej z blachy powlekanej
- ponowny montaż instalacji naściennych po demontażu - okablowanie należy prowadzić w peszlach, w bruzdach ściennych; skrzynki rewizyjne należy zdemontować i zamontować ponownie w płaszczyźnie lica ściany, pozostałe instalacje zamontować w pierwotnych lokalizacjach;
- ponowny montaż drabinki prowadzącej na dach po uprzedniej inspekcji stanu technicznego; jeśli podczas przeglądu technicznego stwierdzi się oznaki korozji, drabinę należy poddać stosownej konserwacji tj. odczyszczeniu i zabezpieczeniu farbą antykorozyjną; ponowny montaż drabiny w odległości od ściany określonej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- remont schodków na poddasze;
- demontaż i odtworzenie i daszku nad wejściem
- montaż nowej instalacji odgromowej;
- zabudowa nowych zwodów pionowych instalacji odgromowej wraz z zabudową złącza pomiarowego;
- tynkowanie tynkiem cienkowarstwowym typu baranek, silikonowym, w systemie ETICS;
- wykonanie szybu zewnętrznego windowego oraz windą zewnętrzną z napędem elektrycznym wraz z prawidłowym podłączeniem do sieci energetycznej;

Kolorystyka elewacji jest elementem projektu architektoniczno-budowlanego do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowym.

### **Wymiana stolarki okiennej**

Dla przeprowadzenia prawidłowej termomodernizacji budynku konieczna jest wymiana całości stolarki okiennej o powierzchni około 138,65m<sup>2</sup>. Nowa stolarka PCV, o współczynniku nie gorszym niż 0,9 W/m<sup>2</sup>K. Przy wymianie okien należy dokonać montażu automatycznych nawiewników higrosterowalnych (dla wszystkich okien). Okna pomieszczeń wychodzących na południe dodatkowo szklone szkłem przeciwsłonecznym o współczynniku solar factor g max. 30 w kolorze neutralnym. Do powierzchni szklonych w parterze należy stosować szkło antywłamaniowe klasy P4 lub wyższej. Okna montowane do łoża w tzw. "ciepłym montażu".

Zamawiający wymaga odwzorowania istniejących podziałów okiennych oraz sposobu otwierania poszczególnych skrzydeł okiennych. Zakres prac przewiduje inwentaryzację istniejących rolet okiennych i ich ponowny montaż na nowej stolarce okiennej.

Wymianie podlegają również parapety wewnętrzne. Nowe parapety z konglomeratu kamiennego.

### **Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej**

Dla przeprowadzenia prawidłowej termomodernizacji budynku konieczna jest wymiana całości stolarki drzwiowej, o powierzchni około 6 m<sup>2</sup>. Nowa stolarka aluminiowa, powlekana, o współczynniku nie gorszym, niż 1,1W/m<sup>2</sup>K. Należy odtworzyć istniejące podziały, naświetla i sposób otwierania.

### **Wymiana okien połaciowych**

Dla przeprowadzenia prawidłowej termomodernizacji budynku konieczna jest wymiana okien połaciowych, o powierzchni około 11,52 m<sup>2</sup>. Nowa stolarka o współczynniku nie gorszym, niż 1,1W/m<sup>2</sup>K. Należy odtworzyć istniejące naświetla i sposób otwierania.

### **Tynkowanie bruzd, malowanie**

Wymiana instalacji C.O. obejmuje wykonanie nowego orurowania natynkowo po ścianach. Zakres prac związanych z wymianą instalacji obejmuje tynkowanie i zacieranie tynku na gładko wraz z odmalowaniem powierzchni całych ścian które zostały uszkodzone w wyniku prowadzonych prac instalacyjnych. Należy dobrać kolorystykę zbliżoną do istniejącej na pozostałych ścianach pomieszczeń. W przypadku stwierdzenia przebarwień na sufitach po zdemontowaniu opraw oświetleniowych należy w tym miejscu wyrównać powierzchnię sufitu i odmalować na kolor biały. Do wnętrza należy stosować farby lateksowe, obiektowe, nietoksyczne. Wypełnienia bruzd należy przewidzieć z tynku gipsowego wykończonego gładzią gipsową.

### **Zabezpieczenie istniejących elementów wykończeniowych i wyposażenia**

Wykonawca, na czas prowadzonych prac, zobowiązany jest zabezpieczyć elementy wyposażenia poprzez przeniesienie ich w miejsce wskazane przez Zamawiającego, lub zastosowanie innych rozwiązań zabezpieczających. Przyjęte rozwiązanie podlega uzgodnieniu



z Zamawiającym. Na czas prowadzenia prac instalacyjnych należy bezwzględnie zabezpieczyć istniejące posadzki przed ewentualnymi uszkodzeniami. W miarę możliwości należy zdjąć istniejące wykładziny. Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia pomieszczeń do stanu pierwotnego w zakresie umeblowania i wykończenia podłóg po zakończeniu robót. Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia wykładziny, jeśli po dokonaniu przebudowy instalacji c.o. wystąpią jej braki. Do uzupełnień należy stosować materiały o kolorystyce, gęstości i długości włosa zbliżonej do istniejących. Należy przewidzieć malowanie tynków wewnętrznych oraz uzupełnienie tynków na ścianach i sufitach.

### **Doprowadzenie do stanu pierwotnego**

Wykonawca zobowiązany jest sukcesywnie porządkować pomieszczenia oraz teren wokół budynku po zakończeniu każdego etapu robót (zgodnie z Harmonogramem rzeczowo – finansowym robót budowlanych). Doprowadzenie do stanu pierwotnego pomieszczeń i dróg komunikacji ogólnej wykorzystywanych przez ekipę budowlaną stanowi warunek przeprowadzenia odbioru robót.

Za wszelkie szkody wynikłe z prowadzonych robót budowlanych odpowiada Wykonawca i zobowiązany jest do ich naprawy na własny koszt. Podstawę roszczeń stanowić będzie Protokół Przekazania Terenu Budowy.

## **2.6.2. Branża sanitarna**

### **Wymiana instalacji Centralnego Ogrzewania i Ciepłej Wody Użytkowej**

W ramach termomodernizacji obiektu przewidziano wymianę instalacji Centralnego Ogrzewania. Przewiduje się demontaż istniejących grzejników. Przewiduje się całkowitą wymianę grzejników na nowe płytowe o zwiększonej powierzchni wymiany ciepła, wyposażone w zawory termostaticzne i zawory odpowietrzające oraz głowice termostaticzne. Dobór nowych kaloryferów należy przeprowadzić z uwzględnieniem parametrów i przeznaczenia pomieszczeń ogrzewanych. Kaloryfery wyposażone w zawory regulacyjne i zawory odcinające zapewniające możliwość zdjęcia kaloryfera bez konieczności spuszczenia wody z całej instalacji. Przewody należy wymienić na nowe w systemie zaciskowym, uwzględniając izolację rur. Przed przystąpieniem do prac wykonawca powinien dokonać opracowania projektowego w zakresie doboru grzejników oraz wyliczenia oporów instalacji wraz z doбором średnic i nastawów dla zaworów regulacyjnych.

Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia wykładziny, jeśli po dokonaniu przebudowy instalacji c.o. wystąpią jej braki.

Należy zamontować pompę ciepła powietrze-woda. Szczegółowe obliczenia należy wykonać w projekcie technicznym. Według założeń audytu energetycznego dla centralnego ogrzewania wymagana jest pompa o mocy min. 22 Kw wg. punktu biwalentnego 2 st. C. Odzysk ciepła przyjęto na poziomie 70%, wydajność obliczeniowa 823,23 m<sup>3</sup>/h

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić próbę szczelności zmodernizowanej instalacji C.O. Protokół z wykonania próby będzie stanowił załącznik do dokumentacji powykonawczej.

### 2.6.3. Branża elektryczna

#### Wymiana instalacji oświetleniowej

W ramach inwestycji przewidziano wymianę istniejących opraw oświetleniowych na nowe, ze źródłem LED. W ramach prac należy przeprowadzić pełną inwentaryzację istniejącego oświetlenia. Lokalizacja projektowanych opraw powinna pokrywać się ze stanem istniejącym, dotyczy to w szczególności opraw montowanych w sufitach podwieszanych. W przypadku gdy niemożliwe jest zainstalowanie nowych źródeł światła spełniających wytyczne PN-EN 12464-1:2012 w zadanych lokalizacjach, należy przewidzieć montaż dodatkowych opraw oświetleniowych.

Montowane oprawy wraz ze źródłami światła muszą odpowiadać PN-EN 12464-1:2012 i zapewniać:

- 1) Wielkość natężenie oświetlenia:
  - pomieszczenia biurowe - minimum 500 lx;
  - Pomieszczenia techniczne, toalety, łazienki, pomieszczenia gospodarcze, magazynki, wiatrołapy, archiwa i składnice akt, serwerownia warsztat – minimum 200 lx;
  - Korytarz - minimum 100 lx;
  - Klatki schodowe - minimum 150 lx z jednoczesną funkcją oświetlenia awaryjnegoWielkość zakłóceń emitowanych przez przetwornice zasilające (lampy LED) do sieci elektrycznej nie może przekraczać 8%.
- 2) Aspekty barwne, zakres temperatury barwowej należy dostosować do charakteru pomieszczeń i wymagań stanowiskowych, niezbędnych do zapewnienia właściwych warunków pracy (pomiarów) w odniesieniu do obowiązujących w tym zakresie przepisów.
- 3) Rozkład luminancji (współczynnik odbicia i natężenia oświetlenia) powinien wynosić:  
sufit: 0,6 – 0,9, ściany: 0,3 – 0,8  
podłoga: 0,1 – 0,5,  
płaszczyzna pracy: 0,2 – 0,6.
- 4) Równomierność natężenia oświetlenia:  
obszar zadania: nie mniej niż 0,7, pole bezpośredniego otoczenia: nie mniej niż 0,5.
- 5) Zabezpieczenie przed oślnieniem poprzez:  
stosowanie odpowiednich elementów konstrukcyjnych opraw osłaniających źródła światła, właściwe rozmieszczenie opraw oświetleniowych, ograniczenie luminancji opraw.

- 6) Oświetlenie pomieszczeń powinno być tak dobrane, aby uniknąć efektu migotania definiowanego jako odczucie niestabilności wrażenia wzrokowego powodowane przez bodziec świetlny, którego luminancja lub rozkład widmowy zmieniają się w czasie.
- 7) Pomiar w miejscu, w którym nie wykonuje się stałej pracy (archiwum, magazynek) lub w miejscu komunikacji (korytarz, klatka schodowa) należy wykonać wyznaczając siatkę obliczeniową (stanowiącą kwadrat o bokach 1 m x 1m).
- 8) Po wymianie oświetlenia należy przeprowadzić pomiary oświetlenia i przedstawić protokół z ich wykonania. Protokół z pomiarów stanowić będzie załącznik do dokumentacji powykonawczej.
- 9) W ramach prac należy uwzględnić ewentualną korektę lokalizacji opraw (przy zachowaniu obecnej ilości opraw – zgodnie z audytem energetycznym) celem zapewnienia równomierności oświetlenia oraz natężenia zgodnego z przeznaczeniem pomieszczenia.
- 10) Należy przewidzieć montowane na dachu panele fotowoltaiczne o łącznej mocy 19 kW;

Jeśli w wyniku prac prowadzonych przy sufitach zniszczeniu ulegną istniejące kasetony, Wykonawca zobowiązany jest dokonać ich wymiany na swój koszt.

Zakres prac instalacyjnych instalacji PV obejmuje:

- montaż konstrukcji wsporczych pod moduły PV
- montaż modułów PV na konstrukcjach wsporczych
- ułożenie okablowania po stronie DC i AC instalacji
- modernizacja istniejącej rozdzielniczy elektrycznej w zakresie jej doposażenia w aparaturę niezbędną do przyłączenia mikroinstalacji PV
- modernizacja istniejącej rozdzielniczy elektrycznej do przepisów technicznych po stronie Wykonawcy – jeżeli konieczne.
- montaż inwertera PV
- montaż instalacji odgromowej lub stosownych aparatów SPD i połączeń wyrównawczych
- zainstalowanie aparatów elektrycznych i zabezpieczeń
- wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie układu
- uruchomienie układu i regulacje
- oznakowanie rozdzielniczy, złącza kablowego informującego o instalacji PV
- szkolenie Użytkowników/Obsługi.

Mikroinstalacja fotowoltaiczna składać się musi przede wszystkim z następujących elementów:

- paneli fotowoltaicznych
- konstrukcji wsporczej
- inwertera DC/AC
- instalacji prądu stałego i przemiennego

- układu pomiarowego dokonującego pomiaru produkowanej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej (dopuszcza się możliwość zliczania energii przez falownik)
- układu pomiarowo-rozliczeniowego w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej, przy czym dostosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do uruchomienia mikroinstalacji PV należy do obowiązków OSD
- urządzenie ma mieć możliwość monitorowania pracy poprzez zdalny dostęp

Orientacja oraz kąt nachylenia paneli PV względem poziomu powinien być dobrany w sposób zapewniający jak największy uzysk energii w skali roku oraz warunki techniczne panujące w danej lokalizacji.

## **2.7. Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz ich odpowiednie zastosowanie aby nie stracić gwarancji na poszczególne elementy oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiór częściowy,
- b) odbiór końcowy,

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót i jest ściśle związany z etapowym realizowaniem robót, zgodnie z Harmonogramem rzeczowo-finansowy robót budowlanych. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego. Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających, po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego. 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 pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora oraz Inwestora. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowy Odbioru Robót. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- ustalenia technologiczne,

- wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacji nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Wykonawca zagwarantuje, że dostarczy ujęte w umowie urządzenia fabrycznie nowe, kompletne, o wysokim standardzie, zarówno pod względem jakości jak i funkcjonalności, a także wolne od wad materiałowych i konstrukcyjnych. Zagwarantuje także, że dostarczy pełną dokumentację (w języku polskim) dotyczącą użytkowania i konserwacji oraz, że przeszkoli personel w zakresie użytkowania i konserwacji urządzeń i po przeszkoleniu przekaze – w pełni sprawne urządzenia – protokolarnie – Zamawiającemu. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na zainstalowane urządzenia, w której w pełni zabezpiecza technicznie i użytkowo urządzenia.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

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

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla terenu na którym będzie realizowany przedmiot zamówienia. Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane na prowadzenie robót budowlanych wyszczególnionych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym. Zgoda na prowadzenie robót budowlanych stanowi załącznik do niniejszego PFU.

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

Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami sztuki budowlanej w tym:

- Ustawa z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023r., poz. 1605 tj. ze zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 tj.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462),
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r., poz. 2454 tj.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2023r., poz. 822)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213 ze zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Wytyczne projektowania ocieplenia elewacji budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe SITP WP-03:2018

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany rozporządzeń, ustaw, przepisów oraz uwzględniać je w opracowywaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robot. Wykonawca wszystkie dokumenty objęte przedmiotem zamówienia opracuje zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania

#### **4. Załączniki**

- dokumentacja fotograficzna
- wzór karty materiałowej



## Dokumentacja fotograficzna



fot. 1 widok ogólny budynku- elewacja frontowa



fot. 2 widok ogólny elewacji szczytowej budynku





fot. 3 elewacja podłużna



fot. 4 widok ogólny poddasze sala gimnastyczna

**Załącznik 1 - Wzór karty materiałowej**

|                  |  |               |  |
|------------------|--|---------------|--|
| <b>Wykonawca</b> |  | Nazwa zadania |  |
|                  |  | Branża        |  |

|  |    |      |
|--|----|------|
| <b>PROTOKÓŁ ZATWIERDZENIA MATERIAŁU / WYROBU</b> | NR | DATA |
|  |    |      |

**Proszę o akceptację materiałów/wyrobu przewidzianego w projekcie i w szczegółowych specyfikacjach technicznych, przeznaczonych do wbudowania:**

|    |   |  |
|----|---|--|
| 1. | Nazwa i rodzaj materiału/wyrobu:  |  |
| 2. | Określenie miejsca wbudowania:  |  |
| 3. | Próbki do akceptacji:   |  |
| 4. | Określenie miejsca opisu materiału<br>(opis techn. do projektu, opis na rys. ,SIWZ, itp.) |  |
| 5. | Opis materiału:   |  |
|    | a) Producent  |  |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Załącznik nr 1 – atesty               |  |
| Załącznik nr 2 – aprobaty             |  |
| Załącznik nr 3 – deklaracje zgodności |  |

**Przedstawiona dokumentacja jest zgodna z wymogami określonymi w SIWZ dla danego materiału.**

|                  |                 |        |
|------------------|-----------------|--------|
| WNIOSKUJĄCY      | Imię i nazwisko | Podpis |
| KIEROWNIK BUDOWY |                 |        |

**Zatwierdzam powyżej określony materiał/wyrób do zastosowania w trakcie realizacji umowy nr .....** z dnia ..... r.

|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
| Inspektor Nadzoru Inwestorskiego (danej branży) | Nadzór Autorski<br>(w razie wskazania przez Inwestora) | .....                      |
| .....<br>(podpis, pieczęć)                      | .....<br>(podpis, pieczęć)                             | .....<br>(podpis, pieczęć) |

**Uwagi, zastrzeżenia - Nadzoru Inwestorskiego :**

.....

**Przyjęto do stosowania:**

|      |                     |                            |
|------|---------------------|----------------------------|
| Data | Generalny Wykonawca | Kierownik Budowy Wykonawcy |
|      | .....<br>(nazwa)    | .....<br>(podpis, pieczęć) |