



## **Załącznik nr. 9**

# **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

## nazwa inwestycji

Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych na następujących obiektach:

1. Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej we Wrogocinie – część 1 zamówienia,
2. Urząd Miasta i Gminy Drobin – część 2 zamówienia,
3. Budynek z salą gimnastyczną w Rogotwórsku – część 3 zamówienia.

## zamawiający

Miasto i Gmina Drobin  
Piłsudskiego 12 kod 09-210 Drobin

## adres obiektu

Wrogocin 28a kod 09-210 Drobin, działka nr 124 - część 1 zamówienia  
Piłsudskiego 12 kod 09-210 Drobin, działka nr 1077/1 - część 2 zamówienia  
Rogotwórska 4 kod 09-210 Drobin, działka nr 78/2 - część 3 zamówienia

## autorzy opracowania

mgr inż. Maciej Majak

data

luty 2016



Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03 biuro@mae.com.pl

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

## I Nazwa nadana zamówieniu

Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych na następujących obiektach:

1. Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej we Wrogocinie – część 1 zamówienia,
2. Urząd Miasta i Gminy Drobin – część 2 zamówienia,
3. Budynek z salą gimnastyczną w Rogotwórsku – część 3 zamówienia.

## II Adres obiektu budowlanego

Lokalizacja:

Wrogocin 28a kod 09-210 Drobin, działka nr 124 - część 1 zamówienia

Piłsudskiego 12 kod 09-210 Drobin, działka nr 1077/1 - część 2 zamówienia

Rogotwórsk 4 kod 09-210 Drobin, działka nr 78/2 - część 3 zamówienia

## III Zamawiający

Miasto i Gmina Drobin

Piłsudskiego 12 kod 09-210 Drobin

## IV Autor opracowania: Maciej Majak

## V Numer zamówienia wg kodów CPV

Kod CPV:

71.22.00.00-6 Usługi projektowania architektonicznego,

71.32.20.00-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,

dział 45000000-7-roboty budowlane

grupy robót:

45100000-8-przygotowanie terenu pod budowę

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

2.



**Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.**  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03      biuro@mae.com.pl

45300000-0-roboty instalacyjne w budynkach

45400000-1-roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

klasy robót:

45110000-1-roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45210000-2-roboty budowlane w zakresie budynków

45320000-6-roboty izolacyjne

45330000-9-roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45350000-5-instalacje mechaniczne

45410000-4-tynkowanie

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

45440000-3-roboty malarskie i szklarskie

45450000-6-roboty budowlane wykończeniowe pozostałe

71313430-8 Analiza wskaźników ekologicznych dla projektu budowlanego

42511110-5 Pompy grzewcze

45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniwo słonecznych

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

45421125-6 Instalowanie okien z tworzyw sztucznych

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

31122000-7 Jednostki prądotwórcze

09332000-5 Instalacje słoneczne

09331200-0 Słoneczne moduły fotowoltaiczne

3.



**Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.**  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03      biuro@mae.com.pl

## **Zawartość opracowania:**

1. Część opisowa
2. Część informacyjna

Spis treści:

### **A Część opisowa**

#### I Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1. Charakterystyczne parametry obiektu,
2. Zakres prac projektowych i robót budowlanych,
3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia,
4. Ogólne właściwości funkcjonalno -użytkowe,
5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno -użytkowe,

#### II Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagania ogólne
2. Opis wymagań Zamawiającego w odniesieniu do dokumentacji projektowej,
3. Opis wymagań Zamawiającego w odniesieniu do robót budowlanych,
  - 3 a Wymagania ogólnie w odniesieniu do robót budowlanych,
  - 3 b Wymagania Zamawiającego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - 3 c Konieczne uzgodnienia,
  - 3 d Sposób wykonywania robót budowlanych
    - 3 d (1) Sposób docieplenia
    - 3 d (2) Technologia docieplenia ścian
    - 3 d (3) Stropodach
    - 3 d (4) Stolarka okienna
    - 3 d (5) Stolarka drzwiowa
    - 3 d (6) Obróbki blacharskie
    - 3 d (7) Docieplenie podłóg
    - 3 d (8) Instalacja grzewcza c.o., c.w.u., wentylacji mechanicznej i źródło ciepła

4.



- 3 d (9) Grzejniki i ich instalacja
- 3 d (10) Zawory termostatyczne
- 3 d (11) Instalacje fotowoltaiczne
- 3 d (12) Prace dodatkowe
- 3 d (13) Roboty tymczasowe
- 3 d (14) Roboty towarzyszące
- 3 d (15) Wymagania dotyczące materiałów
- 3 d (16) Montaż rusztowania rurowego
- 3 d (17) Materiały z rozbiórki
- 3 d (18) Sprzęt
- 3 d (19) Transport

- 4. Ogólne procedury przejęcia robót
  - 4 a odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
  - 4 b odbiór częściowy
  - 4 c odbiór końcowy
  - 4 d odbiór ostateczny

- 5. Podstawa płatności

## **B Część informacyjna**

- 1. oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 2. przepisy prawa związane z projektowaniem i wykonanie zamierzenia budowlanego,
- 3. inne posiadane informacje i dokumenty

5.



## A CZĘŚĆ OPISOWA

### I Ogólny opis przedmiotu zamówienia.

#### 1.Charakterystyczne parametry obiektów.

	Ochotnicza Straż Pożarna we Wrogocinie; Wrogocin 28a; 09-210 Drobin; działka nr 124	Urząd Miasta i Gminy Drobin; Piłsudskiego 12; 09-210 Drobin; działka nr 1077/1	Budynek z salą gimnastyczną w Rogotwórsku; Rogotwórsk 4; 09-210 Drobin; działka nr 78/2
Opis budynku, działek na których jest usytuowany	Budynek murowany, wolnostojący, Ściany zewnętrzne z pustaków żużłobetonowych grubości 24 cm.	Budynek murowany, wolnostojący, podpiwniczony. Ściany zewnętrzne z cegły pełnej. Stropodach z płyt wps o konstrukcji żelbetowej	Budynek murowany, wolnostojący. Ściany zewnętrzne z cegły pełnej, grubość 45 cm. Stropodach o konstrukcji drewnianej, kryty papą na deskowaniu w złym stanie technicznym.
Liczba kondygnacji	1	3	1
Pow. budynku netto (m2)	213	831	270
Kubatura części	845	3542	1427

6.



Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03      biuro@mae.com.pl

ogrzewanej (m3)			
Rok budowy	1970	1976	1964
Rodzaj systemu grzewczego budynku	węglowe ogrzewanie miejscowe	ogrzewanie olejowe z kotłowni w piwnicy	ogrzewanie olejowe z kotłowni kontenerowej
Sposób przygotowania ciepłej wody	Brak instalacji cwu	miejscowe podgrzewanie zbiornikowe	zasobniki z węzownicą i grzałką elektryczną
Współczynnika A/V (1/m)	0,83	0,56	0,67

Teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Przedmiotowe budynki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie leżą w strefie ochrony konserwatorskiej.

## 2 Zakres prac projektowych i robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zakresu robót obejmujących kompleksową termomodernizację z pracami wewnętrznymi dostosowującymi obiekt do obowiązujących przepisów oraz wykonanie robót budowlanych określonych w dokumentacji projektowej.

Ponadto Wykonawca obowiązany jest do:

- ▲ udzielenia 36 miesięcznej gwarancji na przedmiot umowy,
- ▲ sporządzenia i dostarczenia instrukcji obsługi zamontowanych urządzeń,
- ▲ przeszkolenia użytkowników w zakresie obsługi zainstalowanych urządzeń i instalacji,
- ▲ dostarczenia oprogramowania wraz z licencjami użytych sterowników swobodnie programowalnych.

7.



**Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.**  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03      biuro@mae.com.pl



## 2 a Zakres prac projektowych

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zobowiązany jest do przygotowania wymaganej dokumentacji projektowej w wersji papierowej i elektronicznej:

Dostarczona przez Wykonawcę dokumentacja projektowa powinna:

- zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia (np. stolarki okiennej, drzwiowej, grzejników, urządzeń itp.),
- być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,
- być sprawdzona przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia i każdy egzemplarz dokumentacji powinien być podpisany przez projektanta i sprawdzającego,
- ujmować wszystkie roboty niezbędne do wykonania robót, obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania,
- być uzgodniona z Zamawiającym i innymi podmiotami w zakresie wymaganym przez obowiązujące prawo i Zamawiającego.

Zakres dokumentacji projektowej ma obejmować :

- ▲ pełną inwentaryzację techniczną – budowlaną stanu istniejącego,
- ▲ koncepcję rozwiązania projektowego, przedłożoną Zamawiającemu do zatwierdzenia w terminie 30 dni od podpisania umowy,
- ▲ projekt budowlany (w tym wstępny projekt kolorystyki) przedłożony Zamawiającemu do akceptacji w terminie 90 dni od dnia zatwierdzenia przez Zamawiającego koncepcji rozwiązania projektowego,
- ▲ projekt prac geologicznych na zakres prac dolnego źródła ciepła w terminie 90 dni od dnia zatwierdzenia przez Zamawiającego koncepcji rozwiązania projektowego,
- ▲ projekt wykonawczy urządzeń fotowoltaiki wraz z układem pomiarowo-rozliczeniowym i z dokumentacją odnośnie ilości wytwarzanej energii z odnawialnych źródeł w terminie 90 dni od dnia zatwierdzenia przez Zamawiającego koncepcji rozwiązania projektowego,

8.



- ▲ projekt wykonawczy instalacji grzewczych z pompą ciepła w terminie 90 dni od dnia zatwierdzenia przez Zamawiającego koncepcji rozwiązania projektowego,
- ▲ projekty branżowe przedkładane Zamawiającemu do akceptacji w terminie 30 dni od dnia zatwierdzenia przez Zamawiającego projektu budowlanego,
- ▲ projekt powykonawczy po zakończeniu realizacji robót budowlanych

Po zakończeniu zadań inwestycyjnych Wykonawca wykona i dostarczy Zamawiającemu aktualne świadectwa charakterystyki energetycznej budynków.

Ponadto projekt systemu grzewczego CO powinien zawierać aktualne obliczenia zapotrzebowania na ciepło budynków z uwzględnieniem wykonanych przez Wykonawcę prac termomodernizacyjnych będących przedmiotem niniejszego zamówienia oraz zawierać obliczenia hydrauliczne instalacji zgodne ze zmienionymi potrzebami cieplnymi.

Ponadto Wykonawca obowiązany jest do uzyskania potwierdzenia przyjęcia przez Starostwo Powiatowe zgłoszenia robót bądź ewentualne **uzyskanie innych niezbędnych decyzji, pozwoleń uzgodnień i opinii** innych organów, wymaganych przepisami szczególnymi oraz Prawa Budowlanego, niezbędnych do użytkowania zgodnie z prawem zmodernizowanych budynków, zainstalowanych urządzeń i wykonanych instalacji.

Wykonawca prześle Zamawiającemu oświadczenie, że prace, które są przedmiotem niniejszego zamówienia, zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa, normami budowlanymi, zgodnie ze sztuką inżynierską i wymaganiami niniejszego opracowania.

Wykonawca dostarczy oświadczenia projektantów pełniących nadzory autorskie o wykonaniu prac zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującym prawem.

## **2 b Zakres robót budowlanych**

Zakres robót termomodernizacyjnych obejmuje:

- docieplenie podłóg na gruncie,
- docieplenie stropodachu z odtworzeniem pokrycia i naprawą obróbek blacharskich,
- docieplenie ścian,
- wymianę okien i drzwi zewnętrznych,
- montaż instalacji co i źródła zasilania w ciepło budynku (gruntowa pompa ciepła wraz z instalacją fotowoltaiczną)

## **3 Uwarunkowania wykonywania przedmiotu zamówienia**

Obiekty po renowacji powinny zapewniać komfort przebywającym w nim osobom, a przyjęte rozwiązania projektowe mają być przyjazne środowisku i zapewnić oszczędności w zużyciu energii cieplnej.

Rozwiązania materiałowe powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Ceny zastosowanych materiałów mają być zbliżone do cen średnich zawartych w Sekocenbud.

W przypadku konieczności zmiany parametrów w dostawie mediów należy wystąpić do ich gestorów celem zawarcia umów i pokrycia kosztów z nimi związanych przez Zamawiającego po uprzednio otrzymanej zgodzie przez Zamawiającego.

Zamawiający i Wykonawca wyznaczają na piśmie osoby upoważnione do prowadzenia procesu inwestycyjnego.

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

Przeznaczenie budynków po robotach budowlanych - pełnienie dotychczasowych funkcji.

10.



**Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.**  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03      biuro@mae.com.pl

Budynki .po wykonaniu termomodernizacji oraz pozostałych robót nie zmieniają również swojej kubatury jak również nie zostanie zmienione zagospodarowanie terenu wokół budynków.

## II Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

### 1. Wymagania ogólne

Roboty powinny być zaprojektowane i wykonane przez osoby uprawnione zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do uzgodnienia dokumentację projektową oraz uzyskane pozwolenia i zgłoszenia umożliwiające rozpoczęcie robót budowlanych.

Wymagany minimalny **okres gwarancji** na przedmiot zamówienia ( w tym dokumentacja projektowa, roboty budowlane, osprzęt i systemy) - minimum **36 miesięcy.**

### 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej

Przed rozpoczęciem sporządzania dokumentacji projektowej Wykonawca dokona wizji lokalnej.

Zakres opracowania:

- ▲ inwentaryzacja techniczno-budowlana – w 4 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej PDF,
- ▲ koncepcja rozwiązania projektowego – w 4 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej,
- ▲ projekt budowlany z wstępnym projektem kolorystyki – w 4 egz. wraz z zapisem w

formie elektronicznej,

- ▲ projekt prac geologicznych na zakres prac dolnego źródła ciepła (jeżeli jego wykonanie będzie wymagane przez przepisy prawa) - w 4 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej,
- ▲ projekt wykonawczy urządzeń fotowoltaiki wraz z układem pomiarowo-rozliczeniowym oraz dokumentacją odnośnie ilości wytwarzanej energii z odnawialnych źródeł - w 4 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej,
- ▲ projekt wykonawczy źródła ciepła - pompy ciepła - w 4 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej,
- ▲ projekty branżowe (branże: :- architektoniczna ; konstrukcyjna; instalacyjna, grzewcza, wod.-kan., elektryczna, wentylacyjna) :- w 4 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej,
- ▲ projekty powykonawcze – w 4 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej,

Całość dokumentacji projektowej ma być przez Zamawiającego zatwierdzona.

Ponadto przed podpisaniem w imieniu Zamawiającego i na jego rzecz umowy o świadczenie usługi kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji energii Wykonawca przedłoży mu do wglądu projekt fotowoltaiki.

Wykonawca **uzgodni** projekt ww. robót termomodernizacyjnych z rzeczoznawcą ds. ppoż i rzeczoznawcą ds. sanitarnohigienicznych uprawnionym do uzgadniania w imieniu Państwowego Inspektora Sanitarnego dokumentacji projektowej pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

Wykonawca uzgodni projekt prac geologicznych (jeżeli wykonanie jego będzie konieczne zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności zgodnie z prawem górniczym i geologicznym).

Wykonawca w ww. projekcie uwzględni dodatkowe obciążenie konstrukcji budynków spowodowane ich termomodernizacją. W przypadku konieczności wzmocnienia lub

wymiany konstrukcji związane z tym roboty budowlane Wykonawca wykona w zakresie niniejszego zamówienia i zaoferowanej ceny ryczałtowej.

Wymagane jest zapewnienie nadzoru autorskiego w zakresie objętym przedmiotem zamówienia podczas realizacji całego przedsięwzięcia.

### **3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do robót budowlanych**

#### **3 a Wymagania ogólne w odniesieniu do robót budowlanych**

Wszystkie prace związane z wykonywaniem zadań na budowie muszą być wykonywane zgodnie z Prawem Budowlanym, przepisami BHP, Ppoż., ze sztuką budowlaną i technologią.

Zatrudnieni pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie, do pracy na wysokości, aktualne szkolenie BHP, mieć odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w wykonywaniu takich prac.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien przedstawić szczegółową listę pracowników jak będzie prowadziła roboty. Pracownicy Wykonawcy otrzymają odpowiednie identyfikatory w celu prowadzenia robót wewnątrz budynku.

Korzystanie z dostawy energii elektrycznej, wody i korzystanie z kanalizacji powinno odbywać się cały czas bez zakłóceń.

Zaopatrzenie budynków w media zapewniają istniejące sieci.

Zamawiający wymaga, aby montaż małych oraz mikroinstalacji był dokonywany przez osoby spełniające poniższe wymagania:

1.) posiadające świadectwo kwalifikacyjne, uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru lub eksploatacji, wydawane na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. 2003 r. Nr 89, poz. 828 z

późniejszymi zmianami) – w zakresie niezbędnym dla montowanej instalacji,

oraz

2.) posiadające ważny certyfikat wystawiony przez Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego odpowiednio w zakresie instalowania danego rodzaju urządzeń.

Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby zminimalizować zakłócenia podczas funkcjonowania budynków.

Zaleca się dokonać oględzin i wizji lokalnej w budynków w celu uzyskania niezbędnej informacji do dokonania prawidłowej wyceny. Ryzyko rezygnacji z oględzin obiektu obciąża Wykonawcę składającego ofertę.

Wszystkie szkody powstałe w wyniku działań Wykonawcy podczas realizacji niniejszego zadania Wykonawca jest zobowiązany usunąć na własny koszt.

Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego (ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej – Dz. U. Z 2016 roku, poz 191), bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

### **3 b Wymagania Zamawiającego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać 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.

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na:

- używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży,
- właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki,
- zapewnienie bezpiecznych rusztowań,
- zapewnienie odpowiednich narzędzi i urządzeń budowlanych, lin, haków itd.
- odpowiednie drogi dojazdowe na teren budowy i ich oświetlenie,
- odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków,
- właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, suszarniami odzieży, łazienkami i toaletami,
- właściwe zabezpieczenia p.poż robót i urządzeń terenu budowy
- pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na terenie budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w wynagrodzeniu Wykonawcy.

### **3 c Konieczne uzgodnienia w trakcie robót budowlanych**

Wykonawca zobowiązany jest do wystąpienie w imieniu Zamawiającego do miejscowego Dystrybutora Energetycznego w sprawie wydania warunków przyłączenia układu fotowoltaiki do sieci energetycznej.

### **3 d Sposób wykonywania robót budowlanych**

**Uwaga: Zawarte w PFU parametry urządzeń, materiałów i systemów mają charakter minimalny lub maksymalny, tak aby zapewnić w jak największym stopniu**



**bezawaryjna eksploatację, uzyskanie jak najwyższej \ sprawności i minimalny poziom szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne.**

**3 d (1) Sposób docieplenia**

**Prace i sposób wykonania robót dotyczący wszystkich części zamówienia**

Przed wykonaniem termomodernizacji ścian należy dokonać ich naprawy.

Ocieplenie ścian nadziemia metodą ETICS

Należy doprowadzić również ściany do stanu zgodnego z przepisami odnośnie ich izolacyjności termicznej poprzez termomodernizację budynku. Do docieplenia ścian zewnętrznych zastosować płyty styropianowe o odpowiedniej grubości. Skorodowane wypełnienia dylatacji i styków pomiędzy ściennymi płytami osłonowymi należy usunąć i wypełnić materiałem trwale plastycznym, wodoodpornym lub taśmami rozprężnymi wodoodpornymi. Do ocieplenia ościeży należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 2 cm. Zabezpieczenie narożników ościeży drzwiowych i okiennych oraz innych krawędzi kątownikami 25x25x0,5mm. Po odstąpieniu połączeń ścian ze słupami i wspornikami należy sprawdzić stan mocowania płyt osłonowych do ścian, słupów i końców wsporników oraz dokonać remontu tych połączeń. Przed wykonaniem docieplenia elewacji należy dokonać wymiany stolarki okiennej.

**System ETICS** (ang. External Thermal Insulation Composite System) - system izolacji ścian zewnętrznych budynku, zwany wcześniej bezspoinowym systemem ociepleń (BSO), a jeszcze wcześniej metodą lekką-moką. Istota tej metody sprowadza się do wykonania na odpowiednio przygotowanym podłożu (ścianie) warstw ze współpracujących i kompatybilnych materiałów, będących termoizolacją oraz warstwą elewacyjną.

System ten tworzą składniki podstawowe:

- zaprawa klejąca,
- termoizolacja,
- łączniki mechaniczne (kołki),
- warstwa zbrojąca,

- warstwa elewacyjna, oraz składniki uzupełniające:
- materiały do wykończenia detali: listwy cokołowe, kątowniki ochronne, profile dylatacyjne itp.,
- materiały uszczelniające,
- inne niezbędne akcesoria (łączniki izotermiczne).

### **część 1 zamówienia – Ochotnicza Straż Pożarna**

Budynek ocieplić uzyskując współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Ściany fundamentowe stykające się z gruntem należy zaizolować izolacją przeciwwilgociową bitumiczną oraz ocieplić do wysokości min 0,3 m ponad poziom terenu styropianem hydrofobowym XPS (styrodur)

### **część 2 zamówienia – Urząd Miasta i Gminy**

budynek ocieplić uzyskując współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$ . (wartość z pominięciem równoważnego oporu gruntu)

Ściany piwnic stykające się z gruntem oraz pozostałe ściany fundamentowe stykające się z gruntem należy zaizolować izolacją przeciwwilgociową bitumiczną oraz ocieplić do wysokości 0,5 m ponad poziom terenu styropianem hydrofobowym XPS (styrodur)

### **część 3 zamówienia – Budynek z salą gimnastyczną**

budynek ocieplić uzyskując współczynnik przenikania ciepła nie większy niż  $U \leq 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Ściany fundamentowe stykające się z gruntem należy zaizolować izolacją przeciwwilgociową bitumiczną oraz ocieplić do wysokości min. 0,3 m ponad poziom terenu styropianem hydrofobowym XPS (styrodur)

### **3 d (2) Technologia docieplenia ścian murowanych – dotyczy wszystkich części zamówienia**

1. Mocowanie listwy cokołowej na kołki rozporowe lub szybkiego montażu,

17.



wypoziomowanie listwy.

2. Usunięcie ubytków murów i starych tynków
3. Zagruntowanie ścian gruntem penetrującym
4. Klejenie styropianu i styroduru zgodnie z instrukcją producenta danego systemu oraz z wytycznymi ITB. Ocieplić ościeża drzwiowe i okienne styropianem gr. minimum 2cm
5. Sposób wykonania ocieplenia powinien zminimalizować wystąpienie mostków termicznych.
6. Osadzić narożniki z siatką w narożnikach otworów drzwiowych i okiennych oraz narożnikach budynku na klej do siatki zgodny z wybranym systemem.
7. Zatopić siatkę zbrojeniową na klej zgodnie z przyjętym systemem, w narożnikach otworów drzwiowych i okiennych wkleić dodatkową siatkę na skos celem zapobieżenia pęknięciom naroży.
8. Zagruntować klej po całkowitym wyschnięciu kleju zgodnie z zaleceniami producenta gruntem zgodnym z przyjętym systemem.
9. Nakładanie tynku mineralnego lub silikonowego w temperaturze od 5 - 25 °C, nie wykonywać tynku przy dużym wietrze i nasłonecznieniu. W przypadku wykonania tynku mineralnego należy przed malowaniem odczekać zalecany czas na wyschnięcie tynku celem zapobieżenia powstawaniu przebarwień.

### **3 d (3) Stropodach**

#### **część 1 zamówienia – Ochotnicza Straż Pożarna**

Stropodach należy docieplić stosownie do wymagań dotyczących izolacyjności cieplnej (uzyskany współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Konstrukcja do naprawy w miejscach tego wymagających lub do wzmocnienia w związku z ociepleniem. Pokrycie dachowe wykonać z płyt warstwowych z wypełnieniem z wełny mineralnej. Dach powinien być tak wyprofilowany, aby zapewnić prawidłowy odpływ wód opadowych. W przypadku konieczności wykonać, domurować ogniomury.

Należy wykonać obróbki blacharskie, wentylacyjne, rynny i rury spustowe oraz ewentualne naprawy kominów w zakresie umożliwiającym poprawne wykonanie docieplenia i poszycia dachowego. Należy wykonać nową instalację odgromową.

18.



**Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.**  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03      biuro@mae.com.pl

### **Część 2 zamówienia – Urząd Miasta i Gminy**

W związku z ociepleniem Wykonawca dopuszcza ocieplenie dachu styropapą lub klejonymi do podłoża płytami z wełny mineralnej pokrytymi papą termozgrzewalną. Należy wykonać obróbki blacharskie, wentylacyjne, rynny i rury spustowe oraz ewentualne naprawy kominów w zakresie umożliwiającym poprawne wykonanie docieplenia. Należy wykonać nową instalację odgromową.

Uzyskany współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **Część 3 zamówienia – Budynek z salą gimnastyczną**

Konstrukcja do naprawy w miejscach tego wymagających lub do wzmocnienia w związku z ociepleniem. Pokrycie dachowe wykonać z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Należy wykonać obróbki blacharskie, wentylacyjne, rynny i rury spustowe oraz ewentualne naprawy kominów w zakresie umożliwiającym poprawne wykonanie docieplenia i poszycia dachowego. Należy wykonać nową instalację odgromową.

Uzyskany współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **3 d (4) Stolarka okienna**

#### **Prace i sposób wykonania robót dotyczący wszystkich części zamówienia**

Stolarka okienna kwalifikuje się do wymiany. Okna należy wymienić na nowe, trzyszybowe, w ramach z PCV ze skrzydłami rozwieralno-uchylnymi z zamontowanymi nawiewnikami higrosterowalnymi, z szybami bezpiecznymi i klamkami na zamek oraz z parapetami wewnętrznymi. Ilość nawiewników musi wynikać z obliczeń dotyczących wymaganej ilości powietrza świeżego w budynku.

współczynnika przenikania ciepła –  $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dotyczy całego okna)

Parapety zewnętrzne – z blachy stalowej powlekanej, z listwami PCV po bokach.

Kolor okien – biały.

### **część 1 zamówienia – Ochotnicza Straż Pożarna**

W budynku należy zapewnić wentylację grawitacyjną.

### **część 2 zamówienia – Urząd Miasta i Gminy**

W budynku należy zapewnić wentylację grawitacyjną.

### **część 3 zamówienia – Budynek z salą gimnastyczną**

W pomieszczeniu sali gimnastycznej bez nawiewników higrosterowalnych.

W budynku za wyjątkiem sali gimnastycznej należy zapewnić wentylację grawitacyjną. W sali gimnastycznej – wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła.

### **3 d (5) Stolarka drzwiowa (dotyczy wszystkich części zamówienia)**

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej z PCV o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż 1,3 W/m<sup>2</sup>K. Drzwi antywłamaniowe, o wymiarach jak istniejące.

### **3 d (6) Obróbki blacharskie (dotyczy wszystkich części zamówienia)**

Obróbki blacharskie wykonać z blachy cynkowo-tytanowej, powleczonej plastizolem bądź poliestrem, które zwiększają jej odporność na korozję i warunki atmosferyczne.

### **3 d (7) Docieplenie podłogi na gruncie**

#### **część 1 zamówienia – Ochotnicza Straż Pożarna**

Podłoga na gruncie w garażu - wykonanie nowej podłogi na gruncie przystosowanej do obciążenia pojazdem ciężarowym. Współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  (wartość z pominięciem równoważnego oporu gruntu).

Podłoga na gruncie w pozostałych pomieszczeniach - wykonanie nowej podłogi na gruncie. Elementy wykończenia: w sali deski dębowe, w pozostałych pomieszczeniach gres antypoślizgowy.

Współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$  (wartość z pominięciem równoważnego

oporu gruntu).

**część 2 zamówienia** – Urząd Miasta i Gminy poza zakresem robót

**część 3 zamówienia** – Budynek z salą gimnastyczną

Podłoga na gruncie w pomieszczeniach oprócz sali gimnastycznej - wykonanie nowej podłogi na gruncie. Elementy wykończenia: gres antypoślizgowy współczynnika przenikania ciepła  $U \leq 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$  (wartość z pominięciem równoważnego oporu gruntu).

Podłoga w sali gimnastycznej – poza zakresem robót.

**3 d (8) Instalacja grzewcza c.o., c.w.u., wentylacji mechanicznej i źródło ciepła**

**Uwaga odnośnie wszystkich części zamówienia:** Zamawiający wymaga – ze względu na zapewnienie jednolitej obsługi serwisowej i gwarancyjnej - aby pompy ciepła i panele fotowoltaiczne były urządzeniami pochodzącymi od jednego i tego samego producenta.

Zamawiający wymaga aby fabryczna automatyka pomp ciepła umożliwiała zliczanie energii wykorzystanej do zasilania pomp ciepła wygenerowanej przez instalację fotowoltaiczną. W tym celu regulator pompy ciepła będzie współpracował z instalacją fotowoltaiczną, warunkiem czego jest zastosowanie dwukierunkowego licznika energii, który będzie komunikował się z regulatorem pompy ciepła za pomocą odpowiedniego protokołu komunikacyjnego. Dzięki takiej współpracy Zamawiający uzyska zwiększenie konsumpcji wyprodukowanej przez system pV energii. Układ fabrycznej automatyki pomp ciepła w sytuacji pojawienia się nadwyżek energii z instalacji fotowoltaicznej będzie zapewniał możliwość wymuszenia pracy pompy ciepła lub spowodowanie jej pracy na odpowiednio wyższych parametrach. Zamawiający wymaga załączenia przez Wykonawcę do oferty kart katalogowych, instrukcji DTR, certyfikatów lub innych dokumentów, które potwierdzać będą wymagane parametry i opisane funkcjonalności zintegrowanego układu modułów fotowoltaicznych i pomp ciepła. Informacje zawarte w przedstawionych dokumentach, będą przedmiotem badania przez Zamawiającego pod kątem zgodności z wytycznymi zawartymi w dokumentacji przetargowej.

**część 1 zamówienia** – Ochotnicza Straż Pożarna

21.



Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03 biuro@mae.com.pl

Montaż instalacji c. o. i źródła zasilania w ciepło budynku (gruntowa pompa ciepła).

Mając na uwadze przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający ustala minimalne / maksymalne parametry najważniejszych urządzeń i systemów, które traktowane będą jako wymagania jakościowe zapewniające bezawaryjną eksploatację, uzyskanie wysokiej sprawności i minimalny poziom szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne.

Wykonawca zaprojektuje i wykona powłoki antykorozyjne, powłoki malarskie wykończeniowe i izolacje termiczne wszystkich nowych i wymienianych instalacji CO

Budowa instalacji gruntowej pompy ciepła typu solanka-woda z odwiertami gruntowymi o wymaganej mocy cieplnej po termomodernizacji wraz z niezbędnymi urządzeniami technicznymi, z pełną automatyką pogodową, zbiornikami buforowymi, montaż instalacji grzewczej, montaż zaworów termostacyjnych z głowicami, montaż automatycznych odpowietrzników. Wykonanie regulacji hydraulicznej. Wykonawca wykona niezbędną ilość odwiertów dla dolnego źródła ciepła z punktu widzenia zapotrzebowania na moc cieplną budynku po termomodernizacji. W układzie pompy ciepła powinien być zaprojektowany zbiornik buforowy wody grzewczej z wysokosprawną izolacją termiczną i płaszczem. Przy realizacji projektu dolnego źródła, należy uwzględnić studzienki rozdzielaczowe. Należy zapewnić równowagę hydrauliczną poszczególnych obwodów. Nośnik energii w instalacji dolnego źródła powinien być roztworem glikolowym o stężeniu zabezpieczającym przed zamarznięciem. Przed przystąpieniem do wykonania prac ziemnych powinny być wyznaczone przez uprawnionego geodetę osie otworów technicznych (siatka odwiertów) oraz osie studni geotermalnych. Po wykonaniu odwiertów geotermalnych geodeta powinien wyznaczyć trasę rurociągów rozprowadzających oraz dobiegowych.

Sprężarkowa pompa ciepła do c.o. zasilana energią elektryczną, w tym energią pochodzącą z instalacji fotowoltaicznej w systemie on grid (instalacja fotowoltaiczna podłączona jest do sieci elektrycznej dostawcy energii. System ten wyposażony będzie w licznik dwukierunkowy, który umożliwi zarówno zliczanie energii, która została zakupiona, jak i tej, która będzie transportowana do sieci). W związku z planowanym wzrostem mocy

elektrycznej związanym z pracą pomp ciepła należy przewidzieć ewentualną modernizację istniejącego przyłącza elektrycznego, zgodnie z warunkami, do mocy gwarantującej prawidłową obsługę pomp ciepła.

Uzyskanie wszystkich warunków, projekt i uzgodnienia oraz podłączenie należą do Wykonawcy.

Zamawiający wymaga aby pompa ciepła spełniała następujące wymagania:

Współczynnik efektywności energetycznej (COP) dla ogrzewania wg EN 14511 (B0/W35)

– minimum 4,6

- maksymalna temperatura na zasilaniu (obieg wtórny) 65 C

- czynnik roboczy R410A

- sprężarka typu scroll, hermetyczna

- Moc akustyczna (pomiar w oparciu o EN 12102/EN ISO 9614-2) oceniany łączny poziom mocy akustycznej przy  $B0 \pm 3$  K/W  $35 \pm 5$  K przy znamionowej mocy cieplnej  $dB(A) \leq 42$

## **część 2 zamówienia – Urząd Miasta i Gminy**

Budowa instalacji gruntowej pompy ciepła typu solanka-woda z odwiertami gruntowymi w technologii GRD, o wymaganej mocy cieplnej po termomodernizacji wraz z niezbędnymi urządzeniami technicznymi, z pełną automatyką pogodową, zbiornikami buforowymi, wymiana instalacji grzewczej, montaż nowych grzejników, montaż zaworów termostatycznych z głowicami, montaż automatycznych odpowietrzników. Wykonanie regulacji hydraulicznej. Wykonawca wykona niezbędną długość odwiertów dla dolnego źródła ciepła z punktu widzenia zapotrzebowania na moc cieplną budynku po termomodernizacji. W układzie pompy ciepła powinien być zaprojektowany zbiornik buforowy wody grzewczej z wysokosprawną izolacją termiczną i płaszczem.

Zamawiający wymaga realizacji dolnego źródła ciepła poprzez odwierty wykonane w technologii GRD (Geothermal Radial Drilling) - geotermalnego wiercenia radialnego umożliwiającego wykonanie wielu odwiertów dolnego źródła z jednej studni. Sondy gruntowe mają zostać instalowane radialnie, w różnych kierunkach i pod różnym kątem (w zakresie 35-65°) co pozwoli na zachowanie optymalnej głębokości wierceń dzięki czemu efektywnie zostaną wykorzystane najbardziej energetyczne pokłady gruntu (znaczna



długość sond znajdować się będzie w strefie regeneracji źródła) oraz ograniczona zostanie ingerencja w zagospodarowanie terenu. Zamawiający wymaga aby wypełnienie wolnej przestrzeni odwiertu wykonano termo cementem, który ma za zadanie optymalizację warunków wymiany ciepła w układzie grunt sonda oraz zabezpieczy sondę przed uszkodzeniem.

Nośnik energii w instalacji dolnego źródła powinien być roztworem glikolowym o stężeniu zabezpieczającym przed zamarznięciem.

Sprężarkowa pompa ciepła do c.o. zasilana będzie energią elektryczną, w tym energią pochodzącą z instalacji fotowoltaicznej w systemie on grid (instalacja fotowoltaiczna podłączona jest do sieci elektrycznej dostawcy energii. System ten wyposażony będzie w licznik dwukierunkowy, który umożliwi zarówno zliczanie energii, która została zakupiona, jak i tej, która będzie transportowana do sieci). W związku z planowanym wzrostem mocy elektrycznej związanym z pracą pomp ciepła należy przewidzieć ewentualną modernizację istniejącego przyłącza elektrycznego, zgodnie z warunkami, do mocy gwarantującej prawidłową obsługę pomp ciepła.

Uzyskanie wszystkich warunków, projekt i uzgodnienia oraz podłączenie należą do Wykonawcy.

Zamawiający wymaga aby pompa ciepła spełniała następujące wymagania:

Współczynnik efektywności energetycznej (COP) dla ogrzewania wg EN 14511 (B0/W35)

– minimum 4,6

- maksymalna temperatura na zasilaniu (obieg wtórny) 60 C

- czynnik roboczy R410A

– sprężarka typu scroll, hermetyczna

Zamawiający nie wymaga zachowania po modernizacji ilości i lokalizacji grzejników. Zmiany lokalizacji grzejników wpływające na funkcjonalność pomieszczeń należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca na swój koszt i ryzyko przeprowadzi demontaż starych instalacji CO i starych źródeł ciepła i złoży je w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.

### **część 3 zamówienia – Budynek z salą gimnastyczną**

Budowa instalacji gruntowej pompy ciepła typu solanka-woda z odwiertami gruntowymi o wymaganej mocy cieplnej po termomodernizacji (wraz z uwzględnieniem zapotrzebowania mocy na ciepłą wodę) wraz z niezbędnymi urządzeniami technicznymi, z pełną automatyką pogodową, zbiornikami buforowymi, montaż instalacji grzewczej, montaż zaworów termostatycznych z głowicami, montaż automatycznych odpowietrzników. Wykonanie regulacji hydraulicznej.

Ciepła woda przygotowywana jest obecnie w zasobniku zasilanym w sezonie grzewczym węzownią z kotła na paliwo olejowe zlokalizowanego w kotłowni kontenerowej oraz zasilanym grzałką elektryczną poza sezonem grzewczym. Planuje się podgrzew ciepłej wody z pompy ciepła zainstalowanej w celach grzewczych (wykorzystanie istniejącego podziemnego obiegu z kotłowni do zasobnika). Dogrzew do wymaganej temperatury - grzałką elektryczną.

Zamawiający wymaga wymiany instalacji c.w.u. oraz zasobnika c.w.u. Zasobniki c.w.u. (w budynku z salą gimnastyczną) będzie z wysokosprawną izolacją termiczną i płaszczem. Nie przewiduje się cyrkulacji c.w.u.

Instalację pompy ciepła (wraz z niezbędnymi urządzeniami i armaturą, w tym z buforem) należy zaprojektować w istniejącej kontenerowej kotłowni, w której obecnie pracuje kocioł olejowy na potrzeby niniejszego budynku oraz sąsiedniego budynku szkoły. Istniejący kocioł należy pozostawić dla potrzeb sąsiedniego budynku szkoły. W tym celu należy zmodernizować instalacje w kotłowni.

Wykonawca wykona niezbędną ilość odwiertów dla dolnego źródła ciepła z punktu widzenia zapotrzebowania na moc cieplną budynku po termomodernizacji. W układzie pompy ciepła powinien być zaprojektowany zbiornik buforowy wody grzewczej z wysokosprawną izolacją termiczną i płaszczem. Przy realizacji projektu dolnego źródła, należy uwzględnić studzienki rozdzielaczowe. Należy zapewnić równoważenie hydrauliczne poszczególnych obwodów. Nośnik energii w instalacji dolnego źródła powinien być roztworem glikolowym o stężeniu zabezpieczającym przed zamarznięciem. Przed przystąpieniem do wykonania prac ziemnych powinny być wyznaczone przez uprawnionego geodetę osie otworów technicznych (siatka odwiertów) oraz osie studni

geotermalnych. Po wykonaniu odwiertów geotermalnych geodeta powinien wyznaczyć trasę rurociągów rozprowadzających oraz dobiegowych.

Zamawiający alternatywnie dopuszcza realizację dolnego źródła ciepła pompy ciepła poprzez odwierty wykonane w technologii GRD (Geothermal Radial Drilling) - geotermalnego wiercenia radialnego umożliwiające wykonanie wielu odwiertów dolnego źródła z jednej studni. Sondy gruntowe wówczas instalowane są radialnie, w różnych kierunkach i pod różnym kątem (w zakresie 35-65°) co pozwoli na zachowanie optymalnej głębokości wierceń dzięki czemu efektywnie zostaną wykorzystane najbardziej energetyczne pokłady gruntu (znaczną długość sond znajdować się będzie w strefie regeneracji źródła) oraz ograniczona zostanie ingerencja w zagospodarowanie terenu. Zamawiający wymaga aby wypełnienie wolnej przestrzeni odwiertu wykonano termo cementem, który ma za zadanie optymalizację warunków wymiany ciepła w układzie grunt sonda oraz zabezpieczy sondę przed uszkodzeniem.

Sprężarkowa pompa ciepła do c.o. i c.w.u. zasilana będzie energią elektryczną, w tym energią pochodzącą z instalacji fotowoltaicznej w systemie on grid (instalacja fotowoltaiczna podłączona jest do sieci elektrycznej dostawcy energii. System ten wyposażony będzie w licznik dwukierunkowy, który umożliwi zarówno zliczanie energii, która została zakupiona, jak i tej, która będzie transportowana do sieci). W związku z planowanym wzrostem mocy elektrycznej związanym z pracą pomp ciepła należy przewidzieć ewentualną modernizację istniejącego przyłącza elektrycznego, zgodnie z warunkami, do mocy gwarantującej prawidłową obsługę pomp ciepła.

Uzyskanie wszystkich warunków, projekt i uzgodnienia oraz podłączenie należą do Wykonawcy.

Zamawiający wymaga aby pompa ciepła spełniała następujące wymagania:

Współczynnik efektywności energetycznej (COP) dla ogrzewania wg EN 14511 (B0/W35)

– minimum 4,6

- maksymalna temperatura na zasilaniu (obieg wtórny) 60 C

- czynnik roboczy R410A

- sprężarka typu scroll, hermetyczna

W pomieszczeniu sali gimnastycznej zamawiający wymaga zastosowania wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła o sprawności temperaturowej minimum 80%.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie indywidualnych aparatów z czerpno-wyrzutniami, bez kanałów.

Zamawiający nie wymaga zachowania po modernizacji ilości i lokalizacji grzejników. Zmiany lokalizacji grzejników wpływające na funkcjonalność pomieszczeń należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca na swój koszt i ryzyko przeprowadzi demontaż starych instalacji CO i złoży je w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.

### **3 d (9) Grzejniki CO i ich instalacja** (dotyczy wszystkich części zamówienia)

- należy dobierać stalowe grzejniki płytowe bez osłon,
- kolor biały,
- grzejniki gładkie, łatwe do czyszczenia i dezynfekcji,
- wszystkie instalowane przez Wykonawcę grzejniki należy wyposażyć w zawory termostatyczne i grzejnikowe zawory odcinające na powrocie.

### **Instalowanie grzejników** (dotyczy wszystkich części zamówienia)

- grzejniki powinny być instalowane nie niżej niż 12 cm od podłogi i nie bliżej niż 6 cm od lica ściany wykończonej,
- przed zamocowaniem nowych grzejników Wykonawca powinien naprawić istniejące uszkodzenia powierzchni tynków, powłok malarskich, glazury,
- mocowanie grzejników i rur powinno być pewne, a w przypadku słabego podłoża pod zawiesiami grzejników Wykonawca powinien przeprowadzić jego wzmocnienie w sposób zapewniający wieloletnią trwałość zamocowań.

### **3 d (10) Zawory termostatyczne** (dotyczy wszystkich części zamówienia)

- zawory termostatyczne z nastawą wstępną,
- model wzmocniony,
- wbudowany bezpiecznik mrozu,
- ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury 5-26°C,

- zabezpieczenie przed manipulacją,
- zakres proporcjonalności  $X_p=1K$ .

### **3 d (11) instalacja fotowoltaiczna**

**Uwaga odnośnie wszystkich części zamówienia:** Zamawiający wymaga – ze względu na zapewnienie jednolitej obsługi serwisowej i gwarancyjnej - aby panele fotowoltaiczne i pompy ciepła były urządzeniami pochodzącymi od jednego i tego samego producenta.

#### **część 1 zamówienia – Ochotnicza Straż Pożarna**

Łączna moc szczytowa montowanej instalacji nie powinna być mniejsza niż 4,8 kWp. Instalacja PV o takiej mocy zagwarantuje wygenerowanie nie mniej niż 4160 kWh rocznie (prognozowana sumaryczna ilość energii wyprodukowana przez generator PV o określonych parametrach i w określonych warunkach). Projektuje się zastosowanie modułów o strukturze monokrystalicznej, każdy o mocy szczytowej 280 Wp. Konstrukcja wsporcza (stalowa lub aluminiowa) powinna zapewnić stabilne mocowanie paneli w punktach podparcia ściśle określonych przez danego producenta. Wymaga się aby była ona połączona z miejscową szyną wyrównania potencjału. Falownik należy dobrać w taki sposób, by zoptymalizować zyski energii z generatora pv. Powinien on umożliwić wpięcie mikroinstalacji do publicznej sieci niskiego napięcia. System PV jako całość należy zabezpieczyć zarówno od strony DC jak i od strony AC urządzeniami o parametrach dostosowanych do przewidywanego obciążenia instalacji. Odpowiednie zabezpieczenia modułowe (rozłącznik izolacyjny, ogranicznik przepięć, wyłącznik nadprądowy) należy umieścić w rozdzielnicy PV o odpowiednim stopniu szczelności.

Przyłączenie do sieci należy zrealizować zgodnie z projektem wykonawczym uzgodnionym na podstawie warunków przyłączenia instalacji fotowoltaicznej do sieci, wydanych przez miejscowego Dystrybutora Energetycznego. Jeżeli zaistnieją okoliczności wymagające dodatkowych ustaleń, należy takowych dokonać umożliwiając przyłączenie mikroinstalacji do elektroenergetycznej sieci niskiego napięcia. Układ należy wykonać w taki sposób, aby po okresie trwałości projektu umożliwiał uzyskiwanie odpowiednich świadectw odnośnie pozyskiwanej energii.

Istniejący system ochrony odgromowej należy dostosować do nowych warunków, a w przypadku jego braku należy wykonać takowy system.

Do monitoringu ilości wyprodukowanej energii oraz wizualizacji pracy instalacji fotowoltaicznej wykorzystać należy moduł komunikacyjny zastosowanego inwertera. Zamontowane urządzenie monitorujące powinno pozyskiwać dane z falownika, informując jednocześnie o stanie instalacji w danym momencie. W przypadku wystąpienia ewentualnego błędu, system monitoringu powinien o zdarzeniu poinformować poprzez wiadomość e-mail lub wiadomość tekstową. Dane pomiarowe mają być przesyłane do portalu internetowego poprzez sieć Ethernet - możliwość śledzenia na żywo wydajności instalacji PV.

Zamawiający wymaga aby panele fotowoltaiczne spełniały następujące wymagania:

Osiągi przy STC - *Standard Test Conditions (standardowe warunki badania: napromieniowanie 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniw 25°C i współczynnik masy powietrza AM 1,5)*:

Monokrystaliczne moduły fotowoltaiczne o mocy znamionowej minimum 280 Wp

Tolerancja mocy [W] -0/+5

Sprawność modułu 17,4%

3 diody bocznikowe

Laminat (materiał): kopolimer etylenu i octanu winylu

Przykrycie szklane: szkło bezpieczne 3,2 mm z powłoką antyrefleksową

Maksymalne obciążenie parciem/ssaniem: 5400 Pa (wg IEC 61215) lub więcej.

W przypadku braku możliwości zainstalowania na dachu niezbędnej ilości paneli do uzyskania wymaganej ilości energii zamawiający dopuszcza montaż pozostałych paneli na elewacji południowej lub na gruncie, wraz z odpowiednią konstrukcją wsporczą. Panele posadowione na gruncie będą ogrodzone i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

## **część 2 zamówienia – Urząd Miasta i Gminy**

Łączna moc szczytowa montowanej instalacji nie powinna być mniejsza niż 13,2 kWp. Instalacja PV o takiej mocy zagwarantuje wygenerowanie nie mniej niż 11400 kWh rocznie

(prognozowana sumaryczna ilość energii wyprodukowana przez generator PV o określonych parametrach i w określonych warunkach). Projektuje się zastosowanie modułów o strukturze monokrystalicznej, każdy o mocy szczytowej 280 Wp. Konstrukcja wsporcza (stalowa lub aluminiowa) powinna zapewnić stabilne mocowanie paneli w punktach podparcia ściśle określonych przez danego producenta. Wymaga się aby była ona połączona z miejscową szyną wyrównania potencjału. Falownik należy dobrać w taki sposób, by zoptymalizować zyski energii z generatora pv. Powinien on umożliwić wpięcie mikroinstalacji do publicznej sieci niskiego napięcia. System PV jako całość należy zabezpieczyć zarówno od strony DC jak i od strony AC urządzeniami o parametrach dostosowanych do przewidywanego obciążenia instalacji. Odpowiednie zabezpieczenia modułowe (rozłącznik izolacyjny, ogranicznik przepięć, wyłącznik nadprądowy) należy umieścić w rozdzielnicy PV o odpowiednim stopniu szczelności.

Przyłączenie do sieci należy zrealizować zgodnie z projektem wykonawczym uzgodnionym na podstawie warunków przyłączenia instalacji fotowoltaicznej do sieci, wydanych przez miejscowego Dystrybutora Energetycznego. Jeżeli zaistnieją okoliczności wymagające dodatkowych ustaleń, należy takowych dokonać umożliwiając przyłączenie mikroinstalacji do elektroenergetycznej sieci niskiego napięcia. Układ należy wykonać w taki sposób, aby po okresie trwałości projektu umożliwiał uzyskiwanie odpowiednich świadectw odnośnie pozyskiwanej energii.

Istniejący system ochrony odgromowej należy dostosować do nowych warunków, a w przypadku jego braku należy wykonać takowy system.

Do monitoringu ilości wyprodukowanej energii oraz wizualizacji pracy instalacji fotowoltaicznej wykorzystać należy moduł komunikacyjny zastosowanego inwertera. Zamontowane urządzenie monitorujące powinno pozyskiwać dane z falownika, informując jednocześnie o stanie instalacji w danym momencie. W przypadku wystąpienia ewentualnego błędu, system monitoringu powinien o zdarzeniu poinformować poprzez wiadomość e-mail lub wiadomość tekstową. Dane pomiarowe mają być przesyłane do portalu internetowego poprzez sieć Ethernet - możliwość śledzenia na żywo wydajności instalacji PV.

Zamawiający wymaga aby panele fotowoltaiczne spełniały następujące wymagania:

30.



Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.  
02-326 Warszawa, Al. Jerozolimskie 151 lok. 25  
NIP 113-276-09-03      biuro@mae.com.pl

Osiągi przy STC - *Standard Test Conditions* (standardowe warunki badania: napromieniowanie 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniw 25°C i współczynnik masy powietrza AM 1,5):

Monokrystaliczne moduły fotowoltaiczne o mocy znamionowej minimum 280 Wp

Tolerancja mocy [W] -0/+5

Sprawność modułu 17,4%

3 diody bocznikowe

Laminat (materiał): kopolimer etylenu i octanu winylu

Przykrycie szklane: szkło bezpieczne 3,2 mm z powłoką antyrefleksową

Maksymalne obciążenie parciem/ssaniem: 5400 Pa (wg IEC 61215) lub więcej.

W przypadku braku możliwości zainstalowania na dachu niezbędnej ilości paneli do uzyskania wymaganej ilości energii zamawiający dopuszcza montaż pozostałych paneli na elewacji południowej lub na gruncie, wraz z odpowiednią konstrukcją wsporczą. Panele posadowione na gruncie będą ogrodzone i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

### **część 3 zamówienia – budynek z salą gimnastyczną**

Łączna moc szczytowa montowanej instalacji nie powinna być mniejsza niż 7,5 kWp. Instalacja PV o takiej mocy zagwarantuje wygenerowanie nie mniej niż 6490 kWh rocznie (prognozowana sumaryczna ilość energii wyprodukowana przez generator PV o określonych parametrach i w określonych warunkach). Projektuje się zastosowanie modułów o strukturze monokrystalicznej, każdy o mocy szczytowej 280 Wp. Konstrukcja wsporcza (stalowa lub aluminiowa) powinna zapewnić stabilne mocowanie paneli w punktach podparcia ściśle określonych przez danego producenta. Wymaga się aby była ona połączona z miejscową szyną wyrównania potencjału. Falownik należy dobrać w taki sposób, by zoptymalizować zyski energii z generatora pv. Powinien on umożliwić wpięcie mikroinstalacji do publicznej sieci niskiego napięcia. System PV jako całość należy zabezpieczyć zarówno od strony DC jak i od strony AC urządzeniami o parametrach dostosowanych do przewidywalnego obciążenia instalacji. Odpowiednie zabezpieczenia modułowe (rozłącznik izolacyjny, ogranicznik przepięć, wyłącznik nadprądowy) należy umieścić w rozdzielnicie PV o odpowiednim stopniu szczelności.



Przyłączenie do sieci należy zrealizować zgodnie z projektem wykonawczym uzgodnionym na podstawie warunków przyłączenia instalacji fotowoltaicznej do sieci, wydanych przez miejscowego Dystrybutora Energetycznego. Jeżeli zaistnieją okoliczności wymagające dodatkowych ustaleń, należy takowych dokonać umożliwiając przyłączenie mikroinstalacji do elektroenergetycznej sieci niskiego napięcia. Układ należy wykonać w taki sposób, aby po okresie trwałości projektu umożliwiał uzyskiwanie odpowiednich świadectw odnośnie pozyskiwanej energii.

Istniejący system ochrony odgromowej należy dostosować do nowych warunków, a w przypadku jego braku należy wykonać takowy system.

Do monitoringu ilości wyprodukowanej energii oraz wizualizacji pracy instalacji fotowoltaicznej wykorzystać należy moduł komunikacyjny zastosowanego inwertera. Zamontowane urządzenie monitorujące powinno pozyskiwać dane z falownika, informując jednocześnie o stanie instalacji w danym momencie. W przypadku wystąpienia ewentualnego błędu, system monitoringu powinien o zdarzeniu poinformować poprzez wiadomość e-mail lub wiadomość tekstową. Dane pomiarowe mają być przesyłane do portalu internetowego poprzez sieć Ethernet - możliwość śledzenia na żywo wydajności instalacji PV.

Zamawiający wymaga aby panele fotowoltaiczne spełniały następujące wymagania:

Osiągi przy STC - *Standard Test Conditions (standardowe warunki badania: napromieniowanie 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniw 25°C i współczynnik masy powietrza AM 1,5)*:

Monokrystaliczne moduły fotowoltaiczne o mocy znamionowej minimum 280 Wp

Tolerancja mocy [W] -0/+5

Sprawność modułu 17,4%

3 diody bocznikowe

Laminat (materiał): kopolimer etylenu i octanu winylu

Przykrycie szklane: szkło bezpieczne 3,2 mm z powłoką antyrefleksową

Maksymalne obciążenie parciem/ssaniem: 5400 Pa (wg IEC 61215) lub więcej.

W przypadku braku możliwości zainstalowania na dachu niezbędnej ilości paneli do

uzyskania wymaganej ilości energii zamawiający dopuszcza montaż pozostałych paneli na elewacji południowej lub na gruncie, wraz z odpowiednią konstrukcją wsporczą. Panele posadowione na gruncie będą ogrodzone i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

### **3 d (12) Prace dodatkowe**

#### **Prace dotyczące wszystkich części zamówienia**

Wykonawca odtworzy lub wykonana instalacje odgromowe budynków, odtworzy lub wykonana nowe opaski wokół budynków, zieleńce i dokona ewentualnych nasadzeń.

#### **część 1 zamówienia – Ochotnicza Straż Pożarna**

Zamawiający wymaga odtworzenia schodów zewnętrznych z balustradami, powiększenia spocznika schodów (elewacja frontowa) oraz wykonania pochylni dla osób niepełnosprawnych.

#### **część 2 zamówienia – Urząd Miasta i Gminy**

Elewacja frontowa zostanie pomalowana farbą antygrafit. Przy wejściu głównym do budynku należy wykonać montaż podnośnika dla osób niepełnosprawnych. W tym celu należy na części istniejących schodów wejściowych wykonać platformę umożliwiającą powstanie pola manewrowego o wymiarach min. 150x150 umożliwiającą swobodny zjazd z podnośnika bez kolizji z drzwiami zewnętrznymi.

#### **część 3 zamówienia – Budynek z salą gimnastyczną**

Zamawiający wymaga powiększenia spocznika schodów (elewacja frontowa) oraz wykonania pochylni dla osób niepełnosprawnych. Elewacje zostaną pomalowane farbą antygrafit.

### **3 d . (13) Roboty tymczasowe**

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Koszt wykonania robót tymczasowych zawarty jest w cenie ofertowej.

Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje m in. :

- przygotowanie terenu,
- wybudowanie objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu zastępczego zabezpieczenie Terenu Budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,
- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych,
- odwodnienie wykopów – rurociągi tymczasowe, pompowanie wody, montaż i demontaż urządzeń odwadniających,
- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla placu budowy
- eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,
- pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji,
- prace porządkowe.

### **3 d (14) Roboty towarzyszące**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej .

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Jako roboty towarzyszące Zamawiający traktuje:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,
- zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej podczas wykonawstwa Robót,
- koszt rekultywacji terenu,
- koszt wywozu odpadów i ich utylizacja,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw

materiałów oraz prac budowlano-montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,

- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów, testów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- wykonanie dokumentacji wykonawczej,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,

### **3 d (15) Wymagania dotyczące materiałów**

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.).

### **3 d (16) Montaż rusztowania rurowego**

Rusztowanie należy wypoziomować, odstęp od ściany od 27 - 30 cm, należy zamontować bortnice z obydwu krawędzi rusztowania, musi być uziemione, posiadać certyfikat dopuszczenia, zmontowane przez osoby posiadające uprawnienia do montażu rusztowań.

### **3 d (17) Materiały z rozbiórki**

Wykonawca zutylizuje na własny koszt materiały uzyskane z rozbiórki.

Powyższe nie dotyczy:

- zdemontowanych elementów kotłowni, w tym stare źródła ciepła (za wyjątkiem kotła w kontenerowej kotłowni przy szkole w Rogotwórsku, który pozostawia się bez zmian i

będzie pracował dla potrzeb budynku szkoły),

- zdemontowanych zbiorników stalowych,
- zdemontowanych rur stalowych, zaworów i pomp

Wskazane wyżej materiały z wyłączeniem okien wraz z szybami, Wykonawca złoży we wskazanym przez Zamawiającego miejscu na terenie obiektu.

### **3 d (18) Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania prac ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków pfu zostanie niedopuszczony do robót.

### **3 d (19) Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniemi Zamawiającego.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom umowy na polecenie Zamawiającego

będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

#### **4 Ogólne procedury przejęcia robót**

Odbiory odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w projekcie do umowy.

W zależności od ustaleń wymagań ogólnych i szczegółowych roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów dokonywanych przez przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny (gwarancyjny)

#### **4 a 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 hamowania ogólnego postępu Robót.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

#### **4 b Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy będzie odbywał się zgodnie z harmonogramem prac.

#### **4 c Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich zakresu, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu i założonych efektów

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, prób końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SIWZ.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

#### **4 d Odbiór ostateczny (gwarancyjny)**

Będzie dokonany na 30 dni przed upływem okresu gwarancji

#### **5. Podstawa płatności**

Wynagrodzenie ryczałtowe.

Cena robót będzie obejmować m. in:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji oraz likwidacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, koszty projektów uzupełniających, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- koszt robót towarzyszących i tymczasowych, szkoleń i udzielenia gwarancji
- zysk

## **II CZĘŚĆ INFORMACYJNA programu funkcjonalno – użytkowego.**

Zamawiający oświadcza, że działki, na których zlokalizowane są obiekty stanowią własność Gminy Drobin potwierdzone prawem dysponowania do celów budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2013r, poz. 1409 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Ponadto, Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2015r. poz. 2169 z późn. zm.).

W szczególności Wykonawca obowiązany jest przestrzegać postanowień następujących aktów prawnych:

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2015 poz. 196)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. Z 2013 r. , poz. 21)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2014 r., poz. 883)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz .U. 2013 r., poz. 1232 z późniejszymi zmianami)
- ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623)
- 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. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),



- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2033 nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2003r nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami),

**Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Załącznik nr 1 - Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

**Dodatkowe wytyczne inwestorskie oraz uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Wykonawca opracuje projekt budowlany planowanego zamierzenia budowlanego, w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462; zm.)

**Po zakończonej inwestycji Wykonawca przedłoży Inwestorowi Operat Kołaudacyjny,** w którym to oprócz wszystkich kart gwarancyjnych, dokumentacji – techniczno-ruchowej, atestów wbudowanych materiałów lub innych dokumentów potwierdzających wbudowane materiały, będzie się znajdowało się świadectwo charakterystyki energetycznej budynku instrukcja bezpieczeństwa p.poż.. oraz instrukcje użytkowania zaprojektowanych i wykonanych instalacji.