|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

**ROBÓT BUDOWLANYCH I INSTALACYJNYCH  
DLA POPRAWY**

**EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

**BUDYNKU KOMENDY PPSP W PIŃCZOWIE**

DLA ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

**ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE**

**BUDYNKU KOMENDY PPSP**

**W PIŃCZOWIE**

w ramach Projektu

***„Termomodernizacja i poprawa efektywności energetycznej z wykorzystaniem OZE   
budynku Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Pińczowie”***

Zamawiający

**POWIAT PIŃCZOWSKI / KOMENDA POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAZY POŻARNEJ W PIŃCZOWIE**

z siedzibą w Pińczowie , ul. Przemysłowa 21; 28- 400 Pińczów

Adres obiektu

**KOMENDA POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAZY POŻARNEJ   
 W PIŃCZOWIE**

ul. Przemysłowa 21; 28- 400 Pińczów

Opracowano: styczeń 2021

MONIKA STROJNA

Inspektor ds. inwestycji

Starostwa Powiatowego w Pińczowie

**Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Pińczowie** stanowi jednostkę administracji rządowej w strukturach Powiatu Pińczowskiego.

**Program funkcjonalno-użytkowy budynku Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Pińczowie** służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych dla przygotowania oferty, szczególnie w zakresie obliczenia ryczałtowej ceny ofertowej. Stanowi podstawę do opracowania dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, decyzjami, a następnie wykonania wszelkich robót budowlano-instalacyjnych i przekazania zadania Zamawiającemu do użytkowania

**WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV):**

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego;

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania;

71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energia elektryczną

79930000-2 Specjalne usługi projektowe;

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

45000000-7 Roboty budowlane;

09331200-5 Słoneczne moduły fotoelektryczne

45261215-4 pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45310000-3 Roboty instalacjne elektryczne

45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych

51112100-0 Usługi instalowania sprzętu do sterowania i przesyłu energii elektrycznej

45260000-4 Wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty;

45320000-6 Roboty izolacyjne;

45321000-3 Izolacja cieplna;

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe;

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45331200-0 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45111300-1 Roboty rozbiórkowe;

45443000-4 Roboty elewacyjne

45260000-4 Wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty;

45262522-6 Prace murarskie;

45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów;

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie;

**WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIEŃ POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE**

„Zamawiający” Powiat Pińczowski z siedzibą ul. Zacisze 528-400 Pińczów

„PFU” Program Funkcjonalno- Użytkowy sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem MI w sprawie szczegółowego zakresu i formy, dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno -użytkowego (Dz.U 2013.0.1129 )

„Postępowanie” postępowanie prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszej SIWZ

„SIWZ” Specyfikacja Warunków Zamówienia, dla zamówienia ***Roboty budowlane   
i instalacyjne dla poprawy efektywności energetycznej budynku Komendy PPSP   
w******Pińczowie***

„Ustawa” ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych

„Zamówienie” należy przez to rozumieć zamówienie publiczne, którego przedmiot został  
w sposób szczegółowy opisany w SIWZ i jej załącznikach

„Umowa” umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

„Wykonawca” podmiot, który ubiega się o wykonanie zamówienia, złożył ofertę na wykonanie zamówienia; zawrze z Zamawiającym umowę w sprawie wykonania zamówienia

„Nadzór Inwestorski” osoby fizyczne lub prawne upoważnione przez Zamawiającego do kontroli, odbioru

dokumentacji oraz robót budowlanych, w zakresie wskazanym umową z Zamawiającym.

„Użytkownik” podmioty korzystające w sposób bezpośredni z przedmiotu zamówienia.

„Komisja odbiorowa”  zespół odbierający roboty wyznaczony przez Zamawiającego.

„Roboty budowlane” należy przez to rozumieć prace zdefiniowane w ustawie prawo budowlane.

„Przebudowa” należy przez to rozumieć wykonywanie robot budowlanych - zdefiniowane art.3 pkt.7a ustawy prawo budowlane.

„RODO” rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016)

**CZĘŚĆ OPISOWA**

# **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

## **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Opracowanie **program funkcjonalno-użytkowy (PFU) robót budowlanych i instalacyjnych dla po**

**prawy efektywności energetycznej budynku Komendy PPSP w Pińczowie** stanowi załącznik do SIWZ

na wykonanie zamówienia publicznego „***Roboty budowlane i instalacyjne dla poprawy efektywności energe***

***tycznej budynku Komendy PPSP w******Pińczowie****”,* w formule <zaprojektuj-wybuduj>.

Zakres PFU <termomodernizacja z OZE> obejmuje kompleksowe zaprojektowanie a następnie wykonanie robót budowlanych obejmujących swym zakresem:

* **Ocieplenie stropu nad I piętrem,**
* **Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania - montaż pompy ciepła typu glikol-woda, wykonanie odwiertu, wyposażenie kotłowni;**
* **Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej – podłączenie do nowego źródła ciepła – pompy ciepła;**
* **wymianę oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne,**
* **montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 39,87kW**

oraz

* **wykonanie audytów energetycznych.**

**Zamawiający wskazuje,** by Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej oraz zdobył wszelkie informacje, które mogą być niezbędne do przygotowania oferty oraz należytego wykonania Przedmiotu Zamówienia, w szczególności w zakresie sprawdzenia kompletności i poprawności dokumentacji przetargowej, a także zapoznania się z dokumentacją techniczną, będąca w posiadaniu Zamawiającego (Użytkownika).

Koszty związane z przeprowadzeniem wizji lokalnej ponosi Wykonawca.

Zamawiający umożliwi potencjalnym Wykonawcom wstęp na teren inwestycji, w uzgodnionym terminie, zgodnie z warunkami opisanymi w SWZ.

**Zamawiający informuje,** że roboty budowlane prowadzone będą na podstawie decyzji - *w trybie zgłoszenia robót budowlanych*- o pozwoleniu nabudowęo którą Zamawiający wystąpi do właściwego organu administracji budowlanej, w oparciu o opracowaną przez Wykonawcę.

## **LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Realizacja inwestycji odbywać się będziew Pińczowie przy ul. Przemysłowej 21, na terenie nieruchomości użytkowanej przez Państwową Straż Pożarną, oznaczonej w ewidencji gruntów nr 37/8 w obrębie ewidencyjnym 05 m. Pińczów.

*Zaplecze budowy znajdować się będzie na terenie nieruchomości KPPSP położonej przy ulicy Przemysłowej 21 oznaczonymi w ewidencji gruntów 37/8 w obrębie ewidencyjnym 05 m. Pińczów.*

## **CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ZAMÓWIENIA**

1. W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego „*Roboty budowlane i instalacyjne dla poprawy efektywności energetycznej budynku komendy PPSP w Pińczowie”* wykonane zostaną roboty budowlano-instalacyjne obejmujące obiekt .
2. Podstawowe parametry techniczne

|  |  |
| --- | --- |
| Kubatura [m3] | 8768,99 |
| Powierzchnia zabudowy [m2] | 1408,75 |
| Powierzchnia użytkowa [m2] | 2380,81 |

1. Zespół budynku Komendy PPSP w Pińczowie wybudowano w roku 2006 w technologii tradycyjnej. Ściany odpowiednio docieplone, spełniające wymagania.

Strop na=d I piętrze nie spełnia wymań współczynnika przenikania ciepła – niezbędny jest uzupełnienie warstwy mineralnej – dodatkowe docieplenie.

1. Budynek jest 2 kondygnacyjny zróżnicowany pod względem funkcjonalnym wyposażony w instalacje:

* wodno-kanalizacyjną,
* ciepłej wody użytkowej
* centralnego ogrzewania,
* elektryczną i teletechniczną,
* wentylacji mechanicznej,

# **AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA ZAMÓ****WIENIA**

# **- DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

1. Wykonawca w ramach **„dokumentacji projektowej”** opracuje wielobranżową dokumentację wymaganą przepisami określoną w niniejszym PFU.
   1. opracowania projektowe należy wykonać zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane[[1]](#footnote-1) oraz rozporządzeniami wydanymi na jej podstawie w tym zgodnie z:

* rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

w formie zgodnej z:

* rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
* rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
  1. dokumentacja powstała w wyniku prac projektowych ma być wykonana w języku polskim, opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

1. W ramach prac projektowych, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania:
   1. **projektów wykonawczych**:
      1. docieplenia stropu nad I piętrem
      2. przebudowy (modernizacji) instalacji centralnego ogrzewania- podłączenie do pompy ciepła, wyposażenie kotłowni;
      3. przebudowy (modernizacji) ciepłej wody użytkowej – podłączenie do pompy cipła ;
      4. wymiany oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne,
      5. projektu budowlano- wykonawczego budowy instalacji fotowoltaicznej, poprzedzonego inwentaryzacją budowlaną (i przyrodniczą) oraz oceną stanu technicznego oraz sporządzeniem założeń technicznych.

- opracowanie należy wykonać w oparciu o założenia wskazane audytach energetycznym i efektywności energetycznej oraz w niniejszym PFU.

Dopuszcza się możliwość korekty parametrów lub zastosowania innych rozwiązań techniczno-materiałowych wyłącznie w niezbędnym zakresie, pod warunkiem konieczności dostosowania instalacji do zastanych warunków technicznych przy założeniu nie zwiększania kosztu inwestycji oraz nie zmniejszania funkcyjności instalacji.

* + 1. projektu budowlano - wykonawczego budowy pompy ciepła, poprzedzonego inwentaryzacją budowlaną (i geologiczną) oraz oceną stanu technicznego oraz sporządzeniem założeń technicznych.

- opracowanie należy wykonać w oparciu o założenia wskazane audytach energetycznym i efektywności energetycznej oraz w niniejszym PFU.

Dopuszcza się możliwość korekty parametrów lub zastosowania innych rozwiązań techniczno-materiałowych wyłącznie w niezbędnym zakresie, pod warunkiem konieczności dostosowania instalacji do zastanych warunków technicznych przy założeniu nie zwiększania kosztu inwestycji oraz nie zmniejszania funkcyjności instalacji.

**oraz**

* + 1. audytów energetycznych  *ex-post,*
    2. inwentaryzacji przyrodniczej
  1. **kosztorysów robót** oraz **harmonogramów rzeczowo-finansowych,**
  2. **nadzoru autorskiego** w trakcie realizacji procesu budowlanego.

1. Warunki wykonania prac projektowych
   1. prace projektowe należy wykonać w terminie opisanym w SWZ,
   2. Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie niezgodności, błędy i braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach niezależnie od tego, czy zostały one zaaprobowane, czy nie, i czy błędy i braki te występowały na dokumentacji udostępnionej Wykonawcy przez Zamawiającego,
   3. **Zamawiający zaleca** by Wykonawca na etapie realizacji *( przygotowania oferty)* wykonał badanie termowizyjne metodą uproszczoną, by tym samym zyskać pełną wiedzę o ewentualnych nieszczelnościach w strukturze zewnętrznej obiektów oraz w instalacjach podlegających termomodernizacji,
   4. w trakcie opracowywania prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi i sugestie Zamawiającego, o ile nie są one sprzeczne z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i programem funkcjonalno-użytkowym,
   5. rozwiązania projektowe muszą:

* być poprzedzone oceną stanu technicznego zawierającą inwentaryzacje budowlano- instalacyjne w zakresie niezbędnym dla jej opracowania,
* **ocena stanu technicznego elementów budowlanych i instalacyjnych podlegających przebudowie** (modernizacji) **lub będących elementami powiązanymi funkcjonalnie winna obejmować określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania wymaganych niniejszym PFU opracowań projektowych,**
* być zgodne z ustawą Prawo budowlane i rozporządzeniami wydanymi na jej podstawie oraz przepisami i normami szczególnymi dla poszczególnych rodzajów robót,
* spełniać aktualne warunki techniczne, zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalno–użytkowe, odpowiadać aktualnym praktykom inżynieryjnym,
* zawierać opinie (służb/inspekcji) i uzgodnienia zastosowanych rozwiązań projektowych pod względem zgodności obowiązującymi przepisami w tym higieniczno-sanitarnymi, pożarowymi, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony zabytków,
* gwarantować długotrwałą bezusterkową eksploatację, niskie koszty obsługi i eksploatacji,
* zostać uzgodnione pod względem zgodności rozwiązań z przepisami i obowiązującymi standardami z rzeczoznawcami ds. pożarowych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy,
* być wykonane w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do prawidłowego wykonania dalszych prac projektowych, robót budowlanych czy kosztorysów i harmonogramu,
* być spójne i skoordynowane we wszystkich branżach z sobą powiązanych w ramach realizacji zakresu opisanego niniejszym PFU jak również budowy instalacji fotowoltaicznej opisanej odrębnym PFU „fotowoltaika”,
  1. rozwiązania projektowe muszą być wyrażone w formie:
* opisowej obejmującej stan istniejący –wynikający z oceny stanu technicznego oraz stan projektowany;
* graficznej obejmującej rysunki niezbędne do prawidłowego wykonania robót;
* zawierać informację dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) *(projekt budowlano-wykonawczy i projekty wykonawcze)*
* zawierać wymagane prawem uzgodnienia i oświadczenia.
  1. projekty wykonawcze opisane w punkcie 2.3 wykonać jako opracowania wielobranżowe odrębnie, przy czym informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) z uwzględnieniem specyfiki i zakresu robót może być sporządzona dla całości (*jedno opracowanie*),
  2. audyty energetyczne wykonać po wykonaniu wszystkich prac,
  3. inwentaryzację przyrodniczą wykonać jako opracowanie łączne dla obiektów KPPSP w pińczowie,
  4. wszystkie jednostki miary na rysunkach, w opisach technicznych, wykazach podawane będą w systemie SI (zgodnie z ISO).

1. Wymagania minimalne co do zawartości opracowań projektowych
   1. **inwentaryzacja przyrodnicza.** Opracowanie winno:

* zawierać wyniki inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej oraz zalecenia z niej wynikające,
* być wykonane przez osobę posiadającą specjalistyczną wiedzę w/w zakresie,
* *wykonawca inwentaryzacji przyrodniczej będzie zobowiązany do**pełnienia w trakcie realizacji procesu budowlanego nadzoru autorskiego jeżeli konieczność jego wynikać będzie z inwentaryzacji przyrodniczej.*

*Teren inwestycji położony jest poza granicami: Zespołu Parków Krajobrazowych ”Ponidzia”; Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Nidy” PLB260001; Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska PLH 260003.*

* 1. **projekt wykonawczy** – zakres : ***docieplenie stropu nad I piętrem*** (pkt. 2.3.1.) . Opracowanie winno zawierać:
* *wyniki z zalecanego przez Zamawiającego, raportu z badania termowizyjnego metodą uproszczoną,*
* inwentaryzację przyrodniczą,
* ocenę stanu technicznego istniejącego ocieplenia stropu nad I piętrem
* *opracowanie przed sporządzeniem projektu wykonawczego podlega protokolarnemu uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego,*
* projektowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w tym zakres robót i ogólne warunki ich realizacji;
* (część graficzna) szkic sytuacyjny, rysunki stropu (w skali 1:100) zawierające podstawowe wymiary,
  1. **projekt wykonawczy** - zakres: **instalacja centralnego ogrzewania** (pkt. 2.3.3.)**.** Opracowania winy zawierać:
* ocenę stanu technicznego sporządzoną w formie opisowej i graficznej (schematy) w układzie całościowym tj. od kotłowni po grzejniki,
* opracowanie winno być poprzedzone:
* sporządzeniem analizy sprawności energetycznej kotłów -*znajdujących się w kotłowni*,
* *ewentualne roboty budowlane wynikające z analizy sprawności kotłów oraz badania stanu instalacji, o których mowa powyżej, wykraczające poza zakres robót przewidzianych do realizacji niniejszym PFU, a niezbędnych dla uzyskania wymaganego efektu energetycznego stanowić będą przedmiot protokolarnych przed podjęciem dalszych prac projektowych,*
* opracowanie przed sporządzeniem projektu wykonawczego podlega protokolarnemu uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego,
* część opisową określającą: rodzaj i zakres robót, opis technologii realizacji w tym sposób udrożnienia (płukania chemiczne), obliczenia dot. zapotrzebowania na energię cieplną *( po termomodernizacji)* z uwzględnieniem temperatur obliczeniowych wymaganych przepisami dla poszczególnych pomieszczeń,
* należy wykonać aktualne obliczenia, uwzględniające realizowane działania z zakresu termomodernizacji, *zalecane zastosowanie programu komputerowego umożliwiającego obliczenie wszystkich przepływów, nastaw wstępnych i strat ciśnienia,*
* *parametry pracy modernizowanej instalacji konieczne winny być dobrane w sposób zachowujący równowagę pomiędzy nakładem inwestycyjnym a późniejszymi kosztami eksploatacji z uwzględnieniem komfortu cieplnego, który musi panować w ogrzewanych pomieszczeniach,*
* w ramach rozwiązań Wykonawca przewidzi:
* wymianę i uzupełnienie zaworów odcinających umożliwiających odcinanie poszczególnych stref systemu a w najniższych punktach instalacji zaworów spustowych,
* zastosowanie grzejników stalowych płytowych i łazienkowych higieniczych, wyposażonych w zawory odpowietrzjące, na gałazkach przeiwidzieć zawory termostateczne oraz odcinające,
* doboru grzejników należy dokonać w oparciu o aktualne obliczenia,
* część graficzną zawierającą: rzuty kondygnacji, charakterystyczne przekroje, szczegóły rozwiązań,
* opis i rysunki winy być sporządzone w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do prawidłowego wykonania robót budowlanych,
* dokumentacja powinna przedstawiać średnice oraz konkretne nastawy zaworów równoważących, termostatycznych oraz powrotnych,
* opracowanie winno być zaopiniowane przez rzeczoznawcę pod względem zgodności przepisami higieniczno-sanitarnymi, pożarowymi, bezpieczeństwa i higieny pracy.
  1. **projekt wykonawczy** - zakres: **instalacja ciepłej wody użytkowej** winien zawierać:
* ocenę stanu technicznego sporządzoną w formie opisowej i graficznej (schematy) w układzie całościowym od kotłowni poprzez węzeł cieplny po odbiorniki,
* *w opracowaniu uwzględnić analizę sprawności energetycznej zainstalowanych kotłów w kotłowni,*
* *ewentualne roboty budowlane wynikające z analizy sprawności kotłów oraz badania stanu instalacji, o których mowa powyżej, wykraczające poza zakres robót przewidzianych do realizacji niniejszym PFU, a niezbędnych dla uzyskania wymaganego efektu energetycznego stanowić będą przedmiot protokolarnych przed podjęciem dalszych prac projektowych,*
* opracowanie przed sporządzeniem projektu wykonawczego podlega protokolarnemu uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego,
* część opisową określającą: rodzaj i zakres robót, opis technologii realizacji,
* część graficzną zawierającą: rzut kotłowni charakterystyczne przekroje, szczegóły rozwiązań,
* opis i rysunki winy być sporządzone w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do prawidłowego wykonania robót budowlanych,
* opracowanie winno być zaopiniowane przez rzeczoznawcę pod względem zgodności przepisami higieniczno-sanitarnymi, pożarowymi, bezpieczeństwa i higieny pracy,
  1. **projekt wykonawczy** - zakres: **wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne** (typu LED**) ,** winien zawierać:
* inwentaryzację - aktualny wykaz opraw oświetleniowych, w układzie - budynek – lokalizacja ( parter/piętro) pomieszczenie - funkcja, rodzaj oświetlenia,
* *opracowanie przed sporządzeniem projektu wykonawczego podlega protokolarnemu uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego,*
* proponowane rozwiązania projektowe: wykaz opraw energooszczędnych wraz z uszczegółowieniem parametrów technicznych wraz z obliczeniami potwierdzającymi spełnianie obowiązujących norm w zakresie proponowanych rozwiązań w tym w zakresie wartości natężenia, wartości wskaźników UGR i Ra, w układzie - budynek – lokalizacja (parter/piętro) pomieszczenie - funkcja, rodzaj oświetlenia,
* zakłada się wymiany opraw w stosunku 1:1 czyli w miejsce oprawy starego typu , należy przewidzieć oprawę w technologii energooszczędnej ( typu LED), przy czym parametry montowanych opraw muszą zapewnić spełnienie wymagań norm i przepisów dotyczących parametrów oświetlenia w danym pomieszczeniu.
* klosze opraw w wykonaniu pryzmatycznym bądź mlecznym w zależności od charakteru pomieszczenia,
* być zaopiniowany przez rzeczoznawcę pod względem zgodności przepisami higieniczno-sanitarnymi, pożarowymi, bezpieczeństwa i higieny pracy,
  1. **projekt wykonawczy** - **wykonanie audytów energetycznych** – ***ex-post,***

*Wymóg sporządzenia audytu energetycznego ex-post wynika z konieczności poprawnego wypełnienia zobowiązań wynikających z Regulaminu Konkursu nr RPSW.03.03.00-IZ.00-26-157/17 w ramach którego Zamawiający pozyskał dofinasowanie*.

* audyty winny być wykonane po zakończeniu wszystkich prac budowlanych,
* audyty energetyczne muszą być sporządzone:
* zgodnie z art. 8 oraz załącznikiem VI Dyrektywy 2012/27/UE, na podstawie którego zweryfikowane zostanie ekonomiczne uzasadnienia dla realizacji zamierzonego przedsięwzięcia,
* sporządzony w oparciu o *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (Dz.U.2009.43.346)*.

1. **kosztorys robót** winien być :

* opracowany na bazie dokumentacji projektowej i przedmiaru, sporządzonych przez Wykonawcę,

*Wymóg opracowania kosztorysu wynika z konieczności poprawnego wypełnienia zobowiązań wynikających z Regulaminu Konkursu nr RPSW.03.03.00-IZ.00-26-157/17 w ramach którego Zamawiający pozyskał dofinasowanie*

* **sumaryczna wartość robót budowlanych wynikająca z opracowanych kosztorysów nie może być większa od wartości oferowanej przez Wykonawcę za wykonanie robót budowlanych zadania „termomodernizacja”**
* sporządzony metodą uproszczoną wg formuły **Wk = ∑ ij • cj.** Wyliczone jednostki robót jednorodnych ( **ij)**  winny być podane w układzie obiektowym i rodzajowym oraz scalone wraz z ich cenami jednostkowymi (**cj)**  uwzględniającymi wartość robocizny, materiałów i pracy sprzętu,
* sporządzony w układzie wielobranżowych projektów wykonawczych .

1. **harmonogram rzeczowo-finansowy** (pkt.2.4.) winien być sporządzony na etapie:

* podpisania umowy - ramowy – zawierający etapy – prace projektowe i roboty budowlane (przyjęcie placu budowy – (planowane) – planowane rozpoczęcie robót – zakończenie robót, w układzie rodzajowo /obiektowym,
* z chwilą podjęcia robót – harmonogram szczegółowy,
* harmonogram dla zakresu opisanego niniejszym PFU (ramowy /szczegółowy winien być synchronizowany we wszystkich branżach z sobą powiązanych oraz synchronizowany z harmonogramem „budowy instalacji PV”,
* przy przygotowaniu harmonogramu należy uwzględnić:
* **tryb ciągły pracy PPSP,**
* warunki atmosferyczne mogące mieć zasadniczy wpływ na postęp robót,
* czasookres realizacji:
* **termin zakończenia** całości realizacji umowy (prace projektowe i roboty budowlane dla wszystkich zadań:) – **do 30 września 2022 roku**,
* ***w terminie realizacji umowy Zamawiający przewidział 1- miesięczny czasookres uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zakresu termomodernizacji w trybie zgłoszenia robót budowlanych,***
* roboty budowlano –instalacyjne generalnie będą mogły być prowadzone w godzinach 7-17, w dni powszechne od poniedziałku do soboty. Szczegółowe warunki realizacji robót zostaną ustalone na etapie sporządzania harmonogramów szczegółowych dla poszczególnych zakresów robót,
* zalecenia wynikające z inwentaryzacji przyrodniczej.

1. Dokumentacja winna być wykonana w wersji papierowej i elektronicznej w ilości:
   1. inwentaryzacja przyrodnicza (*odrębne opracowanie)* - 1 egzemplarza w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej nieedytowalnej (pdf),
   2. koncepcja - w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej nieedytowalnej(pdf.),

*Zatwierdzony egzemplarz zostanie przekazany Wykonawcy.*

* 1. projekt budowlano- wykonawczy w zakresie instalacji fotowoltaicznej w 4 egzemplarzach, w wersji papierowej oraz w 2 egzemplarzach wersji elektronicznej - 1 w formacie oryginalnym plików oraz w 1 w formacie pdf.,
  2. projekty wykonawcze wielobranżowe – w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej edytowanej (1 w formacie oryginalnym plików)i nieedytowalnej (pdf.)
  3. kosztorysy – w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej nieedytowalnej pdf.),
  4. audytów energetycznych -w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i w wersji elektronicznej- nieedytowanej (pdf.),
  5. analizy sprawności energetycznej zainstalowanych kotłów kotłowni w 1 egzemplarzu w wersji papierowej i w wersji elektronicznej- pdf.,

1. Warunki odbioru prac projektowych:

* dokumentacja – na każdym jej etapie - podlega akceptacji i odbiorowi przez Zamawiającego,
* Zamawiający - w terminie 7 dni kalendarzowych- akceptuje przekazaną dokumentację na danym etapie lub zgłasza do niej uwagi wyznaczając termin lub sposób usunięcia –rozwiązania wniesionych uwag,
* odbiór zaakceptowanej dokumentacji na każdym etapie zostanie potwierdzony protokołem odbioru dokumentacji.

# **AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA ZAMÓWIENIA**

# **- ROBOTY BUDOWLANE**

1. Zakładany zakres robót termomodernizacyjnych:

* ocieplenie stropu nad I piętrem
* modernizacja sieci centralnego ogrzewania -montaż pompy ciepła typu glikol-woda, wykonanie odwiertów, wyposażenie kotłowni
* modernizację systemu ciepłej wody użytkowej – podłączenie sieci do nowego źródła ciepła,
* modernizację oświetlenia wewnętrznego z zastosowaniem nowoczesnych technologii LED,

oraz

* budowę instalacji paneli fotowoltaicznych dla pozyskania energii słonecznej, celem zmniejszenia zapotrzebowanie na energię pozyskiwaną ze źródeł tradycyjnych

1. W ramach w/w zakresu Wykonawca jest zobowiązany do:
   1. wykonanie robót podstawowych i towarzyszących

* przygotowania terenu budowy: zabezpieczenie i oznakowanie terenu wokół obiektów oraz umieszczenie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące BIOZ,
* w przypadku konieczności zajęcia pasa drogowego podczas wykonywania robót dociepleniowych, Wykonawca uzyska wymagane prawem zezwolenie na zajecie pasa drogowego i poniesie koszty zajęcia,
  1. przed przystąpieniem do prac Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób zabezpieczeń pomieszczeń, ludzi i sprzętu. Przewidywane formy zabezpieczeń to szczelne ścianki – na stelażach samonośnych, dopuszczalne wypełnienie płyty OSB, folia budowlana.
  2. przeprowadzenie rozruchów technologicznych wynikających z zakresu robót, potwierdzających osiągnięcie założonych parametrów;
  3. przeprowadzenie szkoleń oraz wykonanie instrukcji obsługi w zakresie użytkowania i eksploatacji,
  4. wykonanie dokumentacji powykonawczej,
  5. przeprowadzenie określonych odbiorów technicznych (przez uprawnione służby, inspekcje),odbiorów częściowych, odbioru końcowego.

1. Warunki (ogólne) wykonania robót budowlanych
   1. roboty budowlano-instalacyjne prowadzone będą zostaną rozpoczęte na podstawie:

* zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
* przekazanej przez Zamawiającego decyzji właściwego organu administracji budowlanej zezwalającej na ich prowadzenie,
* zgodnie z zatwierdzony przez Zamawiającego szczegółowym harmonogramem rzeczowo-finansowym,
* Zamawiający przekaże protokolarnie Wykonawcy miejsce wykonywania robót z chwilą podjęcia ich realizacji,
* zaplecze budowy znajdować się będzie na terenie nieruchomości PPSP –ul. Przemysłowa 21 w Pińczowie,
* *warunki korzystania z zaplecza oraz jego organizacji zawarto w rozdziale 2.1 pkt .5 - zaplecze budowy, niniejszego PFU,*
  1. roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami
* obowiązek zabezpieczenia robót i placu budowy spoczywa na Wykonawcy od momentu przekazania miejsca budowy do odbioru protokołem końcowym,
* w trakcie realizacji budowy należy przestrzegać przepisów BHP i ppoż,
* za stosowanie do pracy sprzętu ochrony osobistej odpowiada kierownik budowy.
  1. Ze względu na specyfikę obiektu , należy założyć wykonywanie robót etapami, które Wykonawca winien uwzględnić w harmonogramie szczegółowym,
* **w okresie wykonywania przedmiotu zamówienia w obiektach PPSP będzie prowadzona bieżąca działalność. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania robót budowlanych w sposób nie utrudniający jego funkcjonowania**
* podmioty biorące udział w procesie inwestycyjnym muszą zachować szczególną ostrożność i zapewnić bezpieczeństwo pracownikom PPSP.
* Wykonawca musi uwzględnić codzienne, sprzątanie pomieszczeń po wykonanych robotach budowlanych oraz bieżące usuwanie zanieczyszczeń, odpadów w wyznaczone miejsce na placu zaplecza budowy,
* podczas prowadzenia robót Wykonawca będzie stosował możliwe dostępne środki dla ograniczenia ich uciążliwości.

1. Nieistotne zmiany w stosunku do zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu wykonawczego a zaistniałe w trakcie realizacji robót, muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

* konieczność wprowadzenia zmian nie powoduje zmiany wynagrodzenia Wykonawcy, chyba, że zmiana dotyczy zakresu nie będącego przedmiotem zamówienia,
* o ewentualnych zmianach istotnych należy bezwzględnie poinformować Zamawiającego.

1. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenie dokumentacji budowy w tym Dziennika Budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

* W Dzienniku Budowy, na bieżąco dokonywane będą wpisy na temat przebiegu robót oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania prac budowlanych.

*Dziennik budowy dostarczy Wykonawcy Zamawiający.*

1. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt dostarczy materiały, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania opisanego zakresu robót oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty i czynności niezbędne do jego wykonania.
2. Użyte materiały muszą odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w ustawie Prawo budowlane

* montaż urządzeń Wykonawca musi dokonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producenta,
* przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta urządzeń oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych dokumentacji projektowej a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.

1. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkoleń koniecznych do samodzielnego utrzymania wykonanego przedmiotu zmówienia przez Zamawiającego co należy potwierdzić protokołem,

* protokół z uczestnictwa w szkoleniu powinien zawierać: zakres szkolenia, czas jego realizacji oraz imię i nazwisko osoby/ osób przeszkolonych i osoby/osób szkolących.

*Osoby do szkolenia Zamawiający wskaże w uzgodnieniu z Użytkownikiem z chwilą podjęcia robót budowlanych*.

* 1. **WYMAGANIA MINIMALNE DOT. WYKONANIA ROBÓT W ZAKRESIE**

**DOCIEPLENIA STROPU**

1. **Ocieplenie stropu nad I piętrem**

zakres prac ociepleniowych obejmuje

* wykonanie innych robót wynikjących z projektu wykonawczego – ocieplenie wełną mineralną URSA DF 35, gr. 10cm
* przy realizacji należy wziąć pod uwagę warunki atmosferyczne oraz istniejące ocieplenie,
* prace wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego systemu dociepleniowego oraz sztuką budowlaną i Polskimi Normami,

W przypadku stropów audytor dopuszcza zastosowanie innych materiałów ocieplających pod warunkiem osiągnięcia przez przegrodę wymaganego współczynnika przenikalności cieplnej. Jako wymagany współczynnik przenikalności cieplnej dla modernizowanych przegród przyjęto współczynniki mające, zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, które weszły w życie od 01.01.2021 r.

* zakres prac stropodachu pełnego obejmuje :
* przygotowanie podłoża
* wykonanie dodatkowego ocieplenia
  1. **WYMAGANIA MINIMALNE DOT. WYKONANIA ROBÓT W ZAKRESIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA**
* System grzewczy
* Obiekt ogrzewany jest z wykonanej w 2006 roku kotłowni gazowej - przewiduje się zmianę źródła ciepła na pompę ciepła typu glikol-woda, zasilanej częściowo z projektowanej instalacji fotowoltaicznej. o. Instalacja co wymaga modernizacji oraz montażu zaworów termostatycznych po wykonaniu instalacji c.o., Wykonawca przeprowadzi regulację instalacji, próby i badania wymagane przepisami szczegółowymi oraz dokona wszelkich odbiorów technicznych a także sporządzi dokumentację powykonawczą.

1. **WYMAGANIA MINIMALNE DOT. WYKONANIA ROBÓT W ZAKRESIE**

**INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ**

Instalacja ciepłej wody użytkowej

System c.w.u. oparty na zasobnikach ogrzewanych przez kotły c.o. z pompy ciepła zasilanej panelami fotowoltaicznymi. Ilość dostosować do wymagań audytu energetyczności i audytu efektywności energetycznej, wstępnie przewiduje się 145 paneli p 275W.

1. **WYMAGANIA MINIMALNE DOT. WYKONANIA ROBÓT W ZAKRESIE WYMIANY OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO**
2. Wymiana ma być wykonana w oparciu o nowe energooszczędne oprawy typu LED, spełniające wymagania normowe dot. opraw oświetleniowych i charakteryzujące się zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i mocy oprawy, możliwością wielokrotnego załączenia oświetlenia w ciągu dnia bez skrócenia żywotności źródeł światła, brakiem efektu pulsowania światła, niską temperaturą oprawy w trakcie działania (dłuższy czas życia oprawy), większą odpornością na wahania napięcia, żywotnością min. 50 000 godz., z dostosowaniem do normatywnego poziomu natężenia oraz równomierności oświetlenia,

* na instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnej zastosować oprawy z indywidualnymi modułami awaryjnymi wyposażonymi w akumulatory pozwalające na podtrzymanie pracy przez okres 2 godzin,

1. Wymiana opraw oświetleniowych będzie odbywać się w stosunku 1:1,

* po demontażu przeprowadzić prace remontowe lokanych uszkodzeń - na powierzchni sufitów/ ścian- celem odtworzenia ich wierzchniej warstwy,
* oprawy zdemontowane należy poddać utylizacji a dokument przedłożyć do dokumentacji powykonawczej,

1. Podstawowe wymagania techniczne:

* wyroby muszą posiadać wymagane certyfikaty i atesty,
* barwa światła – 3000-4300K
* klosze ochronne w wykonaniu pryzmatycznym bądź mlecznym,
* klasa szczelności: IP20, IP44 lub IP65,
* luminancja paneli minimum 100 lm/W
* montaż nastropowy lub w kasetonach sufitów podwieszonych,

1. Oświetlenie po modernizacji winno spełniać (minium) poniższe założenia audytów energetycznego i efektywności energetycznej:
2. Na etapie realizacyjnym Wykonawca dokona odpowiednich pomiarów oraz sprawdzeń instalacji elektrycznej zasilającej nowoprojektowane oprawy oświetleniowe wewnętrzne. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub braków, dokona niezbędnych napraw oraz uzupełnień w celu poprawnego funkcjonowania instalacji.
3. Po wykonaniu Wykonawca podda instalację odbiorom technicznym określonym w przepisach szczególnych a także sporządzi dokumentację powykonawczą.
4. Zdemontowane oprawy Wykonawca podda utylizacji - *przez specjalistyczną firmę* - a dokument zawierający wykaz opraw poddanych utylizacji załaczy do dokumentacji powykonawczej.

* 1. **WYMAGANIA MINIMALNE DOT. WYKONANIA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ o mocy 39,875 kW**

1. Rozpoczęcie realizacji robót budowlanych będzie możliwe po uzyskaniu przez Zamawiającego ostatecznej decyzji o pozwoleniu na realizacje robót budowlanych . Ostateczny termin zakończenia – w tym uruchomienie i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie w trybie ustawy Prawo budowlane - w terminie do 15 października 2021 roku

* roboty budowlane prowadzone będą w oparciu o zatwierdzony przez Zamawiającego szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy budowy instalacji,
* Zamawiający przekaże Wykonawcy miejsce wykonywania robót z chwilą podjęcia ich realizacji.

1. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

* w okresie wykonywania przedmiotu zamówienia w obiektach szpitala będzie prowadzona bieżąca działalność. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania robót budowlanych w sposób nie utrudniający jego funkcjonowania.
* podmioty biorące udział w procesie inwestycyjnym muszą zachować szczególną ostrożność i zapewnić bezpieczeństwo pracownikom PPSP.
* Wykonawca musi uwzględnić codzienne, sprzątanie pomieszczeń po wykonanych robotach budowlanych oraz bieżące usuwanie zanieczyszczeń, odpadów w wyznaczone miejsce na placu zaplecza budowy.
* Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dot. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia w trakcie całego procesu prowadzonych prac. **Za stosowanie przepisów BHP w tym stosowania sprzętu ochrony osobistej odpowiada kierownik budowy.**

*Podczas wykonywania instalacji na dachu występuje ryzyko upadku z wysokości ok. 10,0 m oraz zagrożenie mogącymi spadać z wysokości materiałami (elementami) budowlanymi i narzędziami. Prace wykonywane na wysokości - na połaci dachu, ze względu na duże zagrożenie zdrowia i życia pracowników należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP*.

1. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenie dokumentacji budowy w tym Dziennika Budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. W Dzienniku Budowy, na bieżąco dokonywane będą wpisy na temat przebiegu robót oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania prac budowlanych.

*Dziennik budowy dostarczy Wykonawcy Zamawiający.*

1. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt dostarczy materiały, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania instalacji fotowoltaicznej oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty i czynności niezbędne do jego wykonania.
2. Wykonawca przyjmuje pełną odpowiedzialność za powierzenie montażu przez uprawnionego instalatora, który zagwarantuje poprawny montaż oraz spełnienie wymogów dotyczących bezpieczeństwa pracy instalacji w obiekcie i sieci elektroenergetycznej a także wymagań gwarancji i rękojmi określonych przez Zamawiającego,

* przez uprawnionego instalatora rozumie się osobę posiadającą:
  + - * ważny certyfikat potwierdzający kwalifikacje do instalowania odnawialnych źródeł energii

lub

* + - * ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci

1. Użyte materiały muszą odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w ustawie Prawo budowlane. a urządzenia przewidziane do montażu winny być zgodne z wymaganiami norm oraz potwierdzone stosownymi certyfikatami.

* elementy instalacji należy montować bez ingerencji i modyfikacji głównych elementów konstrukcyjnych budynków – chyba, że w dokumentacji projektowej przewidziano taką modyfikację,
* przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta urządzeń oraz przepisy związane i obowiązujące,
* montaż urządzeń Wykonawca musi dokonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producenta.
* **przed uruchomieniem instalacji fotowoltaicznej należy przeprowadzić stosowne próby i badania przy udziale przedstawicieli Operatora Systemu Dystrybucji,**
* **dla każdego urządzenia –***o ile przepisy szczegółowe tak stanowią-* **należy założyć książkę serwisową.**

1. Wykonawca przyjmuje pełną odpowiedzialność za:

* wykonanie instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej,
* załączenie instalacji pod napięcie oraz zapewnienie wymagań technicznych i eksploatacyjne określonych w ustawie Prawo energetyczne, w szczególności za:
* bezpieczeństwo funkcjonowania systemu elektroenergetycznego oraz współpracujących z tą siecią urządzeń lub instalacji,
* zabezpieczenie systemu elektroenergetycznego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci;
* zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji i sieci przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze energii;
* dotrzymanie w miejscu przyłączenia urządzeń, instalacji i sieci parametrów jakościowych energii;
* spełnianie wymagań w zakresie ochrony środowiska, określonych w odrębnych przepisach;
* możliwość dokonywania pomiarów wielkości i parametrów niezbędnych do prowadzenia ruchu sieci oraz rozliczeń za energię.

1. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia niezbędnych szkoleń koniecznych do samodzielnego utrzymania instalacji przez Zamawiającego co należy potwierdzić protokołem.

* protokół z uczestnictwa w szkoleniu powinien zawierać: zakres szkolenia, czas jego realizacji oraz imię i nazwisko osoby/ osób przeszkolonych i osoby/osób szkolących,
* *Osoby do szkolenia Zamawiający wskaże w uzgodnieniu z Użytkownikiem z chwilą podjęcia robót budowlanych*.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia prowadzenia usług serwisowych przez okres 5 lat od daty uruchomienia instalacji **(***bez dodatkowego wynagrodzenia***).**

* *Konserwacją urządzeń/systemu powinna zająć się firma instalująca system lub inna firma, posiadająca koncesję i odpowiednie uprawnienia oraz zatrudniająca wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników.*
* *Serwisem powinien zająć się producent urządzeń, dystrybutor urządzeń lub przedstawiciel producenta urządzeń posiadający odpowiednie uprawnienia*.
  1. **WYMAGANIA MINIMALNE DOT. WYKONANIA INSTALACJI ZARZĄDZANIA**

Zakres prac winnien objąć

1. Dostawę, montaż i właczenie do sytemu monitorowania licznków służacych do opomiarowania zainstalowanych źródeł ciepła, instalacji elektrycznej, cieplej wody użytkowej,
2. dostawę, montaż, zaprogramowanie i uruchomienie ukladu urządzeń regulacji węzła cieplnego instalacji fotowoltaicznej,
3. dostawę, montaż i właczenie do sytemu licznika (ów) energii zainstalowanych w rodzielaniach poszczególnych obiektów po stronie niskiego napięcia,

## **WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **WYMAGANIA DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wszystkie materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności. Wszystkie materiały i dostawy należy dostarczać łącznie z dokumentami wymaganymi przez Prawo Budowlane. W przypadku materiałów, które zgodnie z wymaganiami mają posiadać aprobatę techniczną, każda dostawa takich materiałów przyjdzie na plac budowy wraz z aprobatą potwierdzającą w sposób jednolity parametry takich materiałów. Wyroby przemysłowe będą dostarczane wraz z aprobatami wystawianymi przez producenta, poparte wynikami prób przeprowadzonych przez producenta.

Inspektor Nadzoru dopuszcza do użycia materiały posiadające atesty potwierdzające ich całkowitą zgodność z wymaganiami umowy. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich parametrów ze specyfikacjami technicznymi, materiały takie i urządzenia są odrzucane.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność materiałów użytych do wykonania robót z wymaganiami dotyczącymi ich ilości i jakości.

## **WYMAGANIA DOT. SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT**

Wykonawca użyje takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz przy czynnościach pomocniczych czy w czasie transportu, załadunku, wyładunku materiałów czy sprzętu.

## **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywania robót.

* transport urządzeń np. paneli fotowoltaicznych powinien odbywać się z zachowaniem wytycznych producenta, co do sposobu ułożenia i załadunku oraz ilości jednorazowo transportowanej partii produktów. Urządzenia w trakcie transportu powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.
* prace przeładunkowe urządzeń oraz wyposażenia instalacyjnego należy prowadzić ze szczególną ostrożnością tak, aby nie doszło do ich uszkodzenia. Ewentualne składowanie należy zorganizować w sposób gwarantujący nie powstawanie odkształceń i uszkodzeń.

## **WYMAGANIA DOTYCZĄCE BADAŃ I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów zapewniając odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru 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.
2. **Roboty budowlane podlegają :**

* odbiorowi częściowemu, w tym odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

1. odbiorowi końcowemu w tym uruchomienie instalacji przebudowanych , uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie wentylacji.
2. Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót,

* odbioru częściowego dokonuje Inspektor Nadzoru przy udziale Wykonawcy,
* z czynności odbioru częściowego sporządza się protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność ich wykonania z dokumentacją 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. Protokół z odbioru częściowego zostanie włączony do Dziennika Budowy.

1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na użytkowanie w trybie przepisów ustawy Prawo budowlane,

* podstawowym dokumentem z dokonania odbioru końcowego robót jest bezusterkowy *Protokół Odbioru Końcowego,*
* gotowość do odbioru końcowego Wykonawca stwierdza wpisem do Dziennika Budowy,
* potwierdzenie gotowości przez Inspektora Nadzoru upoważnia Wykonawcę do pisemnego powiadomienia Zamawiającego do podjęcia czynności odbiorowych.
* do zawiadomienia o odbiorze Wykonawca jest zobowiązany dołączyć dokumentację powykonawczą
* odbioru końcowego Zamawiający dokonuje z chwilą
* zakończenia robot budowlano- konstrukcyjno-instalacyjnych i wykończeniowych zakresu opisanego niniejszym PFU łącznie z wykonaniem prac porządkowych,
* rozruchu technologicznego przebudowanych instalacji,
* przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej, opracowanej przy zachowaniu przepisów Prawa Budowlanego i zawierającej:
* Dziennik Budowy wraz z oświadczeniem kierownika budowy/kierownika robót;
* opracowania projektowe odzwierciedlające stan faktyczny,
* protokoły odbioru technicznego określone odrębnymi przepisami szczególnymi,
* dokument przeniesienia całości praw autorskich do licencji i oprogramowań aplikacyjnych,
* wyniki pomiarów kontrolnych i badań i inne dokumenty wynikające z niniejszego PFU,
* deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
* wykaz wbudowanych urządzeń wymagających przeglądów serwisowych wraz książkami serwisowymi oraz kopią umowy „serwisowej”,
* instrukcji użytkowania i eksploatacji urządzeń tego wymagających,
* dokumentacji potwierdzającą przeszkolenie wskazanych pracowników użytkownika,
* książki serwisowe urządzeń wraz z ich wykazem,
* dokument utylizacji odpadów budowlanych.

1. Dokumentację powykonawczą należy przygotować i przekazać Zamawiającemu w 2 egz. w wersji papierowej i 2 egz. w wersji elektronicznej w formacie pdf.). Dokumentacja winna być podpisana przez Kierownika Robót / Kierownika Budowy a także Inspektora Nadzoru.
2. **Instrukcje użytkowania i eksploatacji winny obejmować wszystkie elementy danej instalacji.** Instrukcje, zgodnie z Polską Normą, muszą być opracowane w języku polskim i zawierać szczegółowe informacje na temat:

* zamontowanych urządzeń,
* konserwacji (okres ,czas i zakres wykonywania konserwacji urządzenia, uprawnienia oraz wymogi dotyczące osób przeprowadzających konserwację, plan przeglądów);
* serwisu i naprawy ( procedurę postepowania na wypadek awarii, warunki serwisu i naprawy w czasie trwania okresu gwarancyjnego, warunki serwisu i naprawy po czasie trwania okresu gwarancyjnego),
* zawarte w instrukcji zalecenia nie mogą być sprzeczne z normami branżowymi i krajowymi.
* informacje dotyczące eksploatacji mają dokładnie opisywać czynności codziennej obsługi, z dokładnym uwzględnieniem wszystkich trybów pracy oraz programowania urządzenia/systemu w rym działania podczas uszkodzenia urządzenia a przed zainicjowaniem czynności naprawczych.

1. W przypadku, gdy roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Wykonawca, wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Terminy wykonania robót poprawkowych (usunięcie usterek) wyznaczy Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą.

## **ZAPLECZE BUDOWY**

Zaplecze budowy znajdować się będzie na terenie nieruchomości KPPSP – położonej przy ul. Przemysłowej 21w Pińczowie oznaczonymi w ewidencji gruntów nr 37/8 w obrębie ewidencyjnym 05 m. Pińczów.

1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania, ustawienia i utrzymania tablic informacyjnych, wynikających z ustawy Prawo budowlane. Tablice informacyjne Wykonawca ma obowiązek umieścić niezwłocznie po podpisaniu umowy z Zamawiającym.
2. Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania, które służą zapobieganiu wszelkich zbędnych uszkodzeń w budynku PPSP i ich wyposażenia, terenu i innych elementów.
3. Podczas realizacji prac jest zobowiązany do szybkiego reagowania na skargi Użytkownika a w przypadku powstania uszkodzenia dołoży wszelkich starań, aby naprawić szkodę,

* wszelkie prace powinny być wykonywane w ścisłej zgodności z aktualnymi przepisami w zakresie, zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
* Wykonawca zapewni, by personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych,
* Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w pełnej sprawności wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.,
* pracownicy Wykonawcy i Podwykonawców będą odpowiednio przeszkoleni przed rozpoczęciem pracy oraz odpowiednio nadzorowani w czasie jej wykonywania przez Kierownika Budowy
* osobiste wyposażenie ochronne pracowników Wykonawcy powinno być dostępne na placu budowy i używane stosownie do potrzeb.

1. Na potrzeby Wykonawcy Zamawiający przeznacza teren wskazany na załączniku graficznym obejmujący pomieszczenia w przyległym budynku techniczny, które zostaną opróżnione na potrzeby Wykonawcy. Teren przewidywany na potrzeby zaplecza budowy jest ogrodzony.

* pomieszczenia wyposażone są w energię elektryczną, bez instalacji wod.-kan. Zamawiający wskaże miejsca poboru wody.
* Wykonawca winien zabezpieczyć we własnym zakresie pomieszczenia higieniczno-sanitarne, używając elementów lub modułów prefabrykowanych mających estetyczny i czysty wygląd.
* na potrzeby prowadzonych prac budowlanych, Wykonawca pobierał będzie energię elektryczną z sieci –instalacji Użytkownika pod warunkiem, że:
* pobór nie będzie kolidował z bieżąca pracą KPPSP, a Wykonawca opomiaruje we własnym zakresie pobór energii i rozliczy się z Użytkownikiem obiektu - co znajdzie odzwierciedlenie w ustaleniach protokolarnych.
* w przypadku niemożności korzystania z instalacji Użytkownika Wykonawca wykona własne przyłącze z innych obiektów Użytkownika lub bezpośrednio z sieci miejskiej,

1. Wykonawca jest zobowiązany:

* przez cały okres trwania umowy utrzymywać ład i porządek na terenie budowy i zaplecza,
* odpowiadać za teren zaplecza i plac budowy od daty protokolarnego przejęcia aż do chwili bezusterkowego odbioru końcowego robót oraz ponosić odpowiedzialność za wszelkie szkody wynikłe na tym terenie, w tym szkody wyrządzone osobom trzecim, w stopniu całkowicie zwalniającym od odpowiedzialności Zamawiającego,
* zabezpieczyć podwykonawcy dostęp do mediów, korzystania z zaplecza budowy i zaplecza sanitarnego,
* koszt organizacji zaplecza i placu budowy oraz uporządkowania terenu budowy a także likwidacji terenu zaplecza ponosi Wykonawca,
* likwidacji zaplecza budowy należy dokonać w terminie 3 dni roboczych od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego,
* podjąć wszelkie możliwe działania, aby środki transportu na placu budowy nie przenosiły błota i innych substancji na powierzchnię dróg i chodników, a jeśli zanieczyszczenie takie po wstanie, powinien natychmiast usunąć takie substancje z powierzchni dróg.

1. Wszelkie odpady powstałe podczas prac budowlanych Wykonawca na placu budowy będą usuwane na bieżąco.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny ze wszystkie koszty związane z właściwą segregacją, wywózką śmieci oraz ich utylizacją.

* po zakończeniu robót, Wykonawca usunie wszelkie odpady z placu budowy i okolicy, włączając w to wszelkie tymczasowe konstrukcje, oznakowanie, narzędzia, rusztowania, materiały, dostawy i urządzenia budowlane, które były użyte przez Wykonawcę lub jego Poddostawców do wykonania robót,
* jeśli Wykonawca nie usunie odpadów, śmieci i robót tymczasowych lub też nie zostawi porządku na powierzchniach drogowych i chodnikach oraz trawnikach wówczas Zamawiający może dokonać usunięcia odpadów, śmieci i odjąć koszty, które poniósł w ten sposób z wszelkich płatności należnych Wykonawcy z tytułu zawartej o umowy, jednakże Zamawiający nie jest w żaden sposób zobowiązany do zaprowadzenia porządku na placu budowy i zapleczu budowy.

# **CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

## **DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**

Wykonanie robót nie zmieni funkcji i przeznaczenia budynków. Projektowana inwestycja nie pogorszy warunków nieruchomości sąsiednich. Zakres robot opisanych niniejszym PFU nie zawiera dodatkowej przestrzeni, nie ma wpływu na dotychczasowy układ przestrzenny najbliższego otoczenia.

## **OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

**Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością** na której będzie realizowana inwestycja. Oświadczenie Zamawiającego o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane będzie dołączone do dokumentacji zezwalającej na prowadzenie robot budowlano-instalacyjnych objętych niniejszym PFU.

## **UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE**

Inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycja nie spowoduje znaczącego oddziaływania na obszary prawnie chronione. Teren inwestycji położony jest poza granicami: Zespołu Parków Krajobrazowych ”Ponidzia”; Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Nidy” PLB260001; Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska PLH 260003.

## **ZALECENIA KONSERWATORSKIE**

KPPSP Pińczów zlokalizowana jest poza obrębem staromiejskiego układu urbanistycznego, wpisanym do rejestru zabytków m. Pińczowa.

## **PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy powszechnie obowiązujące, przepisy lokalne oraz wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas realizacji inwestycji.

Przywołane w niniejszym PFU przepisy należy stosować zgodnie ze stanem prawnym obowiązującym w trakcie składania oferty a także w trakcie jej realizacji. Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi oraz zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

W szczególności Wykonawca będzie przestrzegał przepisów wynikających z następujących aktów prawnych:

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 11186,);
* Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 755);
* Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389);
* Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r o ochronie przeciwpożarowej ( t.j. Dz.U. 2019 poz. 1372);
* Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz.1843);
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019r. poz.1396);
* Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o zmianie ustawy o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2002 nr 143 poz. 1196).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065);
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w/s szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz.U. z 2013 poz.1129);
* Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2018 poz. 1935 );
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719z późn. zmianami);

Podstawowy wykaz norm :

* EN 50173 Okablowanie strukturalne budynków;
* EN 50167 Okablowanie poziome;
* EN 50168 Okablowanie pionowe;
* EN 50169 Okablowanie krosowe i stacyjne;
* PN-EN 50173-1:2011 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne;
* PN-EN 50174-1:2010 Technika informatyczna. Instalacja okablowania Część 1 – Specyfikacja i zapewnienie jakości;
* PN-EN 50174-2:2010 Technika informatyczna. Instalacja okablowania Część 2 – Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków;
* PN-EN 50346:2004 Technika informatyczna. Instalacja okablowania Badanie zainstalowanego okablowania;
* PN-EN 50310:2016-09 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym;
* PN-ISO/IEC 14763-3:2009/A1:2010 Technika informatyczna - Implementacja i obsługa okablowania w zabudowaniach użytkowych Część 3: Testowanie okablowania światłowodowego;
* PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.;
* PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.;
* PN-EN12831:2006 Instalacje grzewcze w budynkach-Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego;
* PN-H-74200:1998Rury stalowe ze szwem gwintowane;
* PN-EN 10210-2:2000 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania;
* PN-H/74244:1973 Rury stalowe ze szwem przewodowe;
* PN-H/74219 Spawanie gazowe stali nisko węglowych i niskostopowych. Rowki do spawania;
* PN-75/M-69014 Spawanie hakowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania;
* PN-EN-1668:2000 Spawalnictwo. Druty lite do spawania i napawania stali;
* PN-N-01270.14 Wytyczne znakowania rurociągów;

**CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. **zał. nr 1** - mapy lokalizacyjne (*opracowanie własne*)
2. **zał. nr 2** - wyciąg z dokumentacji technicznej (projekt)- dot. stropu i pomieszczeń kotłowni.
3. **zał. nr 3** - audyt energetyczny budynku KPPSP
4. **zał. nr 4** - audyt efektywności energetycznej budynku KPPSP

*Zamawiający dysponuje dokumentacją techniczną budynku KPPSP, sporządzaną na potrzeby jego budowy – w wersji papierowej.*

1. Aktualny stan prawny aktów ustawowych /rozporządzeń wymienionych w treści dokumentu podano w części informacyjnej [↑](#footnote-ref-1)