



**POLSKI
ŁĄD**



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY



Dla zadania pn.: **Zmiana sposobu ogrzewania wraz z poprawą efektywności energetycznej Szkół Podstawowych w Wyszogrodzie, Kobylnikach oraz Rębowie.** – tj. w zakresie : Część I – Zmiana sposobu ogrzewania wraz z poprawą efektywności energetycznej Szkoły Podstawowej w Wyszogrodzie.

Zamawiający:

Gmina i Miasto Wyszogród

ul. Rębowska 37

09-450 Wyszogród

Opracował:

mgr inż. Michał Golański

**GRMA I MIASTO
WYSZOGRÓD**
ul. Rębowska 37
09-450 Wyszogród
NIP: 7743211407 REG: 611015508

Kod zamówienia według CPV:

71122000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45000000-7 Prace budowlane

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45310000-3 Roboty instalacyjne w budynkach

71351910-5 Usługi geologiczne

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

UWAGA : w przedmiotowym opracowaniu wykorzystano dane (materiały) Programu Funkcjonalno –
Użytkowego opracowanego 2022 roku będącym własnością Zamawiającego.

Zatwierdzam

mgr inż. Michał Gołatowski
upr. budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstr.-budowlanej
MAZ/0318/PWBKb/23

(pieczęćka i podpis osoby/osób opracowujących PFU)

BURMISTRZ
Gminy i Miasta Wyszogród

Iwona Gortat

(pieczęćka i podpis)

**GMINA I MIASTO
WYSZOGRÓD**

ul. Rębowska 37
09-450 Wyszogród
NIP: 7743211407 REG: 611015508

Wyszogród luty 2026 r.

I. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego.

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454) Niniejszy program ma na celu umożliwienie wyboru najkorzystniejszej oferty na zaprojektowanie oraz wykonanie robót budowlanych przy uwzględnieniu optymalnej relacji ceny w stosunku do kryteriów związanych z jakością, funkcjonalnością, technologią, kosztami eksploatacji oraz terminem wykonania.

1. Opis przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) dla inwestycji polegającej na poprawie efektywności energetycznej budynku Szkoły Podstawowej w Wyszogrodzie zlokalizowanej na działkach 1172/2.

Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w niniejszym programie stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne. Zaproponowane rozwiązania projektowe należy traktować jako sugestie Inwestora, które mogą być udoskonalone przez Projektanta w ostatecznych rozwiązaniach projektowych.

Projekt musi uzyskać uzgodnienie oraz akceptację Inwestora.

Prace projektowe i roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w polskich przepisach, normach i instrukcjach. Wykonawca nie jest zwolniony od stosowania nieujętych w niniejszym opracowaniu obowiązujących aktów prawnych.

1.1. W skład dokumentacji wchodzi projekty:

- a) zagospodarowania terenu,
- b) architektoniczno-budowlany,
- c) opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty o których mowa w §5 ust.1 p.4 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r. z późniejszymi zmianami.

- d) projekt techniczny wielobranżowy,
- e) projekt wykonawczy wielobranżowy,
- f) szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- g) przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie

1.2 Przeniesienie praw autorskich, w tym prawa do zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego do opracowanej dokumentacji na Zamawiającego,

1.3 Przygotowanie kompletnej dokumentacji, wniosków, oświadczeń i wszelkich materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę (o ile to będzie wymagane) lub zgłoszenia robót budowlanych oraz rozpoczęcia i prawidłowej realizacji inwestycji.

1.4 Pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych oraz gwarancji.

Forma dokumentacji:

Dokumentację należy przekazać Zamawiającemu:

a. W wersji papierowej w ilości :

- projekt zagospodarowania terenu - wszystkie branże opracowane razem - 4 egz.
- projekt architektoniczno-budowlany - 4 egz.
- projekt techniczny - każda branża opracowana osobno, oraz spis tomów - 4 egz.
- opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty o których mowa w §5 ust.1 p.4) w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2021 poz. 2280
- wszystkie dokumenty opracowane we wspólną teczkę, opatrzone spisem dokumentów w porządku, w jakim zostały zszyte – 5 egz. w tym 1 zawierający oryginały
- projekt wykonawczy - każda branża opracowana osobno, oraz spis tomów - 4 egz.
- przedmiary robót - wszystkie branże opracowane razem - 3 egz.
- kosztorysy inwestorskie - wszystkie branże opracowane razem; na stronie tytułowej należy podać wartości kosztorysowe każdej branży, oraz wartość wszystkich robót w

sumie - netto i brutto - 3 egz.

– specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - wszystkie branże opracowane razem - 3 egz.

Dokumentację należy przekazać w wersji papierowej, należy złożyć w formie oprawionych wydruków w formacie A4 lub innym, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Dokumentacja w wersji papierowej powinna być czytelna, wykonana z należytą starannością i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

b. W wersji elektronicznej na nośniku CD lub DVD oraz na urządzeniu przenośnym zawierającym pamięć typu flash wyposażonym w wyjście typu USB (2 egz.) w postaci:

- plików tekstowych w formatach odpowiednio: pdf, xls, doc,
- plików graficznych: zapis w wersji oryginalnej (jak została wykonana przez Wykonawcę), z rozszerzeniem dwg - AutoCAD i pdf,
- kosztorysy i przedmiary: pliki ath i pdf,
- skanów zatwierdzonej dokumentacji - w formacie pdf (w osobnym skanie dokumenty zawierające dane osobowe takie jak np. kopie uprawnień projektantów i wpisów do izb).

Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron, oraz wszystkie załączniki, opinie, sprawdzenia, uzgodnienia, etc., które wchodzi w jej skład.

Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć (Inwestorowi) do przeglądu 1 egzemplarz w języku polskim wszystkich elementów i części Projektu

Budowlanego (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i in.) celem jego pisemnej akceptacji.

Powyższa dokumentacja powinna umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę (o ile to będzie wymagane) lub zgłoszenie robót budowlanych w zakresie poprawy efektywności energetycznej zgodnie z Programem Funkcjonalno-użytkowym.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem map, uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Inwestora (Inspektora Nadzoru) wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez Inwestora (Inspektora Nadzoru) w zakresie zgodności z warunkami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

Przekazana dokumentacja będzie wzajemnie skoordynowana technicznie i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych, opinie, uzgodnienia, zgody, pozwolenia i inne dokumenty w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań i dokumentacji składających się na komplet Przedmiotu umowy, oraz oświadczenie projektantów i sprawdzających wszystkich specjalności w powyższym zakresie.

1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót Budowlanych

Istniejący obiekt jest czterokondygnacyjny: piwnica, parter, pierwsze oraz drugie piętro. Do budynku przynależy łukowa hala sportowa o zwartej zabudowie. Obiekt znajduje się na obszarze działki ewidencyjnej (dz. ew. 1172/2).

Oferent zobowiązany jest do obowiązkowej wizji w terenie i zapoznanie się ze wszystkimi warunkami.

Przedmiotowy teren nie jest zróżnicowany wysokościowo.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Budynek użyteczności publicznej musi spełniać wszelkie wymogi wynikające z przepisów Ustawy Prawo Budowlane oraz z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.4. Ogólny zakres zamówienia

1. Wykonać niezbędne roboty budowlane, prace remontowo- montażowo- instalacyjne, w celu poprawienia właściwości termicznych ww. budynków.

Roboty określone w przedmiocie zamówienia zostaną wykonane siłami własnymi w systemie Generalnego Wykonawstwa lub z podwykonawcami, zgodnie z opracowaną dokumentacją branżową, STWiORB, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do wykonania zadania obowiązkiem Wykonawcy (w zakresie architektonicznym, konstrukcyjnym, sanitarnym i elektrycznym) jest przeprowadzenie wizji lokalnej i sprawdzenie stanu faktycznego z natury.

Należy wykonać roboty budowlane wraz z robotami instalacyjnymi, które będą wynikać ze stanu faktycznego budynku.

Wszystkie materiały i urządzenia dostarcza Wykonawca, włącznie z aprobatami na użyte materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania w budynkach użyteczności publicznej.

Wszystkie podawane w poniższym opisie parametry i wskaźniki są wartościami minimalnymi, a ostateczne będą określone przez wykonawcę w zrealizowanych przez niego wykonawczych projektach branżowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za ich sprawdzenie, przeprowadzenie inwentaryzacji oraz ustalenie wyjściowych danych i założeń do projektowania w sposób zasadniczo zgodny z wymaganiami zamawiającego.

1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Wyszogród, ul Niepodległości 11



II. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2. Wymagania Zamawiającego dotyczące przygotowania terenu

Plan zagospodarowania placu budowy oraz terenów należy przygotować o oparciu o Plan Bezpieczeństwa, Ochrony Zdrowia i Środowiska (BOZiŚ), projekt oraz harmonogram danej budowy.

W ramach prac przygotowawczych należy:

- a) Dokonać wizji lokalnej terenu, na którym ma być przeprowadzona termomodernizacja
- b) Uaktualnić i uzupełnić dane geodezyjne w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania zadania (rzędne powierzchni terenu inwestycji).
- c) Jeżeli zaistnieje potrzeba, dokonać badań gruntowo-wodnych terenu lokalizacji inwestycji.

Do zakresu przygotowania terenu należy:

- a) ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- b) przygotowanie dojazdu na plac budowy na podstawie uzgodnień, które Wykonawca winien uzyskać we własnym zakresie,
- c) zagospodarowanie placu budowy w tym przyłączenie mediów na podstawie uzyskanych przez Wykonawcę warunków przyłączeniowych,
- d) zawarcie umów przyłączeniowych tymczasowych na czas trwania budowy.

Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem Wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

Po przeprowadzeniu rozbiórek Wykonawca ma obowiązek:

- a) zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- b) zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,

c) przekazania odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych;

d) zagospodarowania wszystkich odpadów powstających w fazie budowy.

Wytwórca odpadów tj. Wykonawca prac budowlanych będzie mógł zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, za którego działalność ponosi odpowiedzialność przed Zamawiającym. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

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.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Odbioru Końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla kubaturowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. W czasie wykonywania robót Wykonawca musi zapewnić możliwość korzystania z dojazdów do posesji. Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca uzgodni

lokalizację zjazdów z właścicielami posesji. Roboty drogowe należy prowadzić tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót. Prowadzenie prac, robót budowlanych należy prowadzić umożliwiając nieprzerwalne funkcjonowanie obiektów szkolnych. Podane w przedmiotowym opracowaniu PFU przykładowe wstępne propozycje rozwiązań materiałowych określają minimalne wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań o niższej jakości, lub niższych parametrach użytkowych. Wszystkie materiały dostarczone przez Wykonawcę muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w obiektach użyteczności publicznej. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne, polskie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać akceptację Zamawiającego przed wbudowaniem wyrobu budowlanego. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany wg wymagań i w sposób określony aktualnymi przepisami, warunkami technicznymi i normami.

Wymagania Zamawiającego dotyczące przedsięwzięcia termomodernizacyjnego oraz robót towarzyszących ogólnobudowlanych.

2.1.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych fundamentowych

W wyniku wykonanych już prac termoizolacyjnych ścian fundamentowych, przewiduje się dokończenie brakujących tynków zewnętrznych na cokołach poprzez zastosowanie tynku kamyczkowego żywicznego oraz uzupełnienia docieplenia fundamentu na powierzchni około 20 m², z użyciem płyt ze styropianu EPS 100 o grubości płyt 15cm. Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,032 \text{ W/(mK)}$. Części podziemne ścian ocieplić styropianem XPS o grubości płyt 15cm. Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$. Styropian zabezpieczyć siatką z włókna szklanego na kleju do styropianu.

2.1.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych

W wyniku wykonanych już prac termoizolacyjnych ścian zewnętrznych, przewiduje się wykonanie napraw (zaprawek) w elewacji w miejscach pozostałych po mocowaniach rusztowania i przy rurach spustowych.

Ponadto należy wykonać malowanie ścian zewnętrznych farbą silikonową (w istniejącej kolorystyce):

- ściana frontowa (południowa) - wejście główne do szkoły,
- ściany boczne przy ścianie frontowej – wejście główne do szkoły,

- ściana północna (budynek dawnego Gimnazjum) – tylne wejście do szkoły.

2.1.3 . Roboty remontowe (elewacyjne) w zakresie hali sportowej oraz łącznika.

Przewiduje się :

- wykonanie mycia elewacji ,
- wykonanie napraw pęknięć na elewacji poprzez zabezpieczenie siatką z włókna szklanego na kleju do styropianu,
- wykonanie tynku sylikatowego barwionego w masie na elewacji hali sportowej oraz łącznika.(kolorystyka nawiązana do budynku szkoły),

1. Wykończenie ścian tynkiem cienkowarstwowym dekoracyjnym akrylowym kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym.

2. Zastosować kątowniki narożne oraz podwójne siatki.

3. Przed przystąpieniem do ocieplenia należy sprawdzić przyczepność tynku na ścianach i odpowiednio przystosować podłoże. Uzupelnąć ubytki w tynku zaprawami wyrównawczymi, w przypadku zagrzybienia ścian zastosować preparaty grzybobójcze. Zakres ścian do oczyszczenia ustalić z inspektorem nadzoru. Ściany oczyścić, w razie konieczności umyć.

4. Usunąć nieużywane kable oraz inne akcesoria montowane na ścianach.

5. Elementy używane odsunąć lub zdemontować na czas realizacji zadania - w szczególności zabezpieczyć instalację odgromową budynku.

2.1.4 . Roboty remontowe pokrycia dachowego w zakresie hali sportowej oraz łącznika.

W ramach wykonywanych prac przewiduje się :

- wykonanie nowych uszczelnień przy istniejących świetlikach dachowych na hali łukowej wraz z ich wymianą ,
- wykonanie pokrycia dachowego papą dwuwarstwową nad pomieszczeniami siłowni w hali sportowej.

Wymagania w zakresie papy termozgrzewalnej dwuwarstwowej .

1. Warstwa wierzchnia (nawierzchniowa):

Rodzaj: Papa termozgrzewalna, modyfikowana SBS.

Osnowa: Włóknina poliestrowa (zapewnia wytrzymałość i elastyczność).

Grubość: Minimum 4.0 - 5.2 mm.

Posypka: Gruboziarnista (zapewnia ochronę przed UV).

Giętkość w niskich temperaturach: Minimum -15°C lub -20°C (dla trwałych pokryć).

2. Warstwa podkładowa (spodnia):

Rodzaj: Papa termozgrzewalna, modyfikowana SBS.

Osnowa: Włóknina poliestrowowa lub welon szklany.

Grubość: Minimum 3.0 - 4.0 mm.

Giętkość w niskich temperaturach: Minimum -15°C lub -20°C

2.1.5 Roboty remontowe w zakresie poszycia dachowego obiektu wraz z orynnowaniem.

W ramach wykonywanych prac przewiduje się :

- wykonać przegląd istniejącego poszycia dachowego w zakresie dachu i obróbek blacharskich,
- w wyniku przeprowadzonego przeglądu uzupełnić brakujące elementy obróbek blacharskich na obiekcie (między innymi : kominy wentylacyjne na części północnej obiektu – dawne gimnazjum szt. 3) w istniejącej kolorystyce poszycia dachowego,
- wymianę poszycia dachowego zadaszeń na wejściach do obiektu (2 szt. boczne wejście od strony zachodniej),
- uzupełnić rury spustowe o brakujące elementy przy przyziemiu (kolana, łączniki rurowe odprowadzające wodę spod budynku),
- połączyć odpływy rur spustowych od strony wschodniej i zachodniej (środkowa część budynku szkoły podstawowej) w jeden system odprowadzający wody z rur spustowych do istniejących studzienek kanalizacyjnych.

2.1.6. Roboty budowlane i porządkowe w zakresie zagospodarowania terenu przy obiekcie.

W ramach wykonywanych prac przewiduje się :

- wykonanie opaski przy środkowej części budynku szkoły podstawowej od strony wschodniej i zachodniej (przy cokole) o szerokości 0,75 mb w obrzeżach trawiastych (6x20x100) o długości około 120 mb, powierzchnię pomiędzy cokołem a obrzeżem wypełnić otoczakiem, przed wypełnieniem na gruncie rozłożyć agrotkaninę,
- ukształtowanie gruntu przy cokołach obiektu (dostosowanie do wysokości cokołu) poprzez uzupełnienie (nawiezenie) ziemi.
- uzupełnić powierzchnię gruntową przed frontem budynku szkoły od strony południowej kostką brukową np. typu Holland o grubości 6 cm. na podsypce cementowo-piaskowej o min. grubości 10 cm (w proporcjach 50/50) na powierzchni około 55 m²,
- uzupełnienie rozebranej kostki brukowej przy północnej ścianie budynku (przy wejściu tylnym) - przy północnej ścianie, oraz od strony zachodniej przy wejściach bocznych nr 1 i 2 na powierzchni około 10 m² na podsypce cementowo-piaskowej (wymagania j/w),
- wykonać schody z kostki brukowej przed wejściem do obecnej kotłowni i węzła ciepłowniczego (pomieszczenia przewidzianego na nową kotłownię z pompami ciepła i węzłem ciepłowniczym) na powierzchni około 12 m² (przewidywane trzy stopnice), boki schodów palisadowe z obrzeży,

Architektura

1. Rozwiązania architektoniczne powinny nawiązywać do istniejącej zabudowy oraz do porządku architektoniczno-przestrzennego otoczenia.
2. Planowane rozwiązania architektoniczne nie mogą naruszać uwarunkowań funkcjonalno- użytkowych i specyfiki przeznaczenia budynku.
3. Wszelkie rozwiązania architektoniczne nie wskazane w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym powinny zostać uzgodnione z Zamawiającym.

Zabezpieczenie istniejących elementów wykończeniowych i wyposażenia

Wykonawca, na czas prowadzonych prac, zobowiązany jest zabezpieczyć elementy wyposażenia przez przeniesienie ich w miejsce wskazane przez Zamawiającego lub przez zastosowanie innych rozwiązań zabezpieczających. Przyjęte rozwiązanie podlega uzgodnieniu z Zamawiającym. Na czas prowadzenia prac należy bezwzględnie zabezpieczyć istniejące posadzki przed ewentualnymi uszkodzeniami. Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia pomieszczeń do stanu pierwotnego w zakresie umeblowania i wykończenia podłóg po zakończeniu robót

Doprowadzenie do stanu pierwotnego

Wykonawca zobowiązany jest sukcesywnie porządkować pomieszczenia oraz teren wokół budynku po zakończeniu każdego etapu robót (zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym robót budowlanych). Doprowadzenie do stanu pierwotnego pomieszczeń i dróg komunikacji ogólnej wykorzystywanych przez ekipę budowlaną stanowi warunek przeprowadzenia odbioru robót. Za wszelkie szkody wynikłe z prowadzonych robót budowlanych odpowiada Wykonawca i zobowiązany jest do ich naprawy na własny koszt. Podstawę roszczeń stanowić będzie Protokół Przekazania Terenu Budowy.

2.1.7. Instalacja centralnego ogrzewania

Należy wykonać nową instalację centralnego ogrzewania dla kompleksu budynku wraz z elementami grzejnymi. **Dla budynku byłego gimnazjum prace w zakresie instalacji centralnego ogrzewania zostały wykonane i nie podlegają wycenie**, obliczenia wykonać dla parametrów temperatury zewnętrznej i wewnętrznej zgodnej z PN. Przewidzieć demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania (grzejniki, rury, rozdzielacze oraz pompy obiegowe, instalacja odpowietrzająca) zdemontować, wynieść z budynku i złożyć w miejscu wskazanym przez użytkownika budynku / Inwestora.

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania prowadzić: przewody rozprowadzające w postaci pionów – przewody obudować płytami g-k; wykonać otwory rewizyjne z drzwiczkami. Piony poprowadzić po ścianach (wykorzystać

istniejące przebiccia przez stropy) i obudować płytami gips- karton. Podłączenia od pionów do grzejników prowadzić po ścianie lub układać w bruździe ściennej).

Projektowane grzejniki muszą zapewnić moc określoną w projekcie. Przy doborze sprawdzić, czy wymiary grzejników nie powodują powstawania kolizji. Grzejniki umieszczać w miarę możliwości we wnękach podokiennych lub pod oknami. Na grzejnikach przewidzieć montaż zaworów i głowic termostatycznych z nastawą wstępną (ustawienie w czasie regulacji i uruchamiania instalacji). Na wszystkich gałęzkach grzejnikowych zamontować zawory odcinające. Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie przy pomocy odpowietrzników zamontowanych na grzejnikach oraz za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach pionów i instalacji c.o. Dla zaworów odpowietrzających przewidzieć szafki z zamknięciami. W celu umożliwienia regulacji hydraulicznej instalacji, na instalacji w kotłowni zaprojektowano zawory regulacyjne które regulować będą wielkość ciśnienia (na zasilaniu zawór odcinający oraz na powrocie zawór do stabilizacji ciśnienia - wielofunkcyjny zawór regulacyjny niezależny od ciśnienia tzw. PIV - oraz odcinający) – zawory montować na odgałęzieniach głównych. Na każdym podejściu do pionu przewidziano zamontowanie zaworów odcinających z kurkiem spustowym. Wprowadzenie dwustopniowej regulacji instalacji, tzn. zaworem regulacyjnym i zaworem termostatycznym znacznie poprawi regulacyjność całego układu.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektować na parametry 55/45°C, rury projektować ze stali węglowej z zabezpieczeniem antykorozyjnym zewnętrznym warstwą cynku – rury i złączki – w systemie zaciskowym, zaizolować izolacją zgodnie z warunkami technicznymi.

Przewody prowadzić w otulinie termoizolacyjnej zgodnie z punktem 1.5 załącznika do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 (pozycja 926), minimalna grubość izolacji cieplnej (dla materiału o współczynniku 0,035 W/(mK)) wynosi:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm

3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanym pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	mm

*przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

Wykonać obliczenia hydrauliczne i dobrać nastawy zaworów podpienowych i termostatycznych. Po wykonaniu prac montażowych przewidzieć prace naprawcze oraz malowanie ścian i sufitów.

2.8 .Pompa ciepła

Projektowanym źródłem ciepła jest pompa ciepła solanka/woda. Zastosowana pompa musi charakteryzować się obowiązującym od końca 2020 r. minimalnym poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń, które zostały określone w środkach wykonawczych do dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią. Źródło ciepła, wraz z niezbędną armaturą należy wbudować w pomieszczeniu technicznym lub przystosować do takiej funkcji jedno z pomieszczeń budynku szkoły podstawowej, do pełnienia funkcji kotłowni.

Gruntowa pompa ciepła przewidziana moc w punkcie pracy B0 / W55 ~210 kW w związku z tym w warunkach szczytowych należy zapewnić niedobór mocy z istniejącej kotłowni olejowej.

W projekcie zastosować pompę:

Wymagane parametry techniczne pompy ciepła		
L.P.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ pompy ciepła	Solanka/woda
2	Nominalna moc grzewcza – w punkcie B0/W35 wg EN 14511	Min. 220 kW w jednym urządzeniu
3	Pobór mocy elektrycznej – w punkcie B0/W35 wg EN 14511	Max 48,5 kW
4	COP – w punkcie B0/W35 wg EN 14511	Min 4,6
5	Moc akustyczna B0/W35 Pomiar wg EN 12102/ EN ISO 9614-2 (klasa dokładności 2)	Max 69 dB(A)
6	Zastosowana technologia	Compliant Scroll, z geometrią sprężarek dostosowaną do pracy grzewczej oraz ze zintegrowanym systemem ochrony sprężarki. Wykonanie hermetyczne
7	Ilość sprężarek	2
8	Max temperatura na zasilaniu	60°C

Dla obiegu pomp ciepła oraz pompy kotłowej i pomp obiegowych zainstalować energooszczędne pompy. Zastosowana pompa musi charakteryzować się obowiązującym od końca 2020 r. minimalnym poziomem efektywności energetycznej, które zostały określone w środkach wykonawczych do dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią – dla pomp z silnikami elektrycznymi o mocy 0,75-375kW muszą spełniać wymagania klasy sprawności IE3 lub IE2 jeśli są wyposażone w napęd o zmiennej częstotliwości.

Przed pompami montować filtry.

Projektowany węzeł cieplny z pompą ciepła należy zabezpieczyć zaworami bezpieczeństwa i naczyniem wzbiórczym:

- przed pompami ciepła zamontować zawór bezpieczeństwa oraz naczynie wzbiórcze,

- na układzie glikolowym zamontować zawory bezpieczeństwa – w zestawie z pompami ciepła. Na instalacji wody zimnej przed podłączeniem do instalacji węzła cieplnego zamontować filtr, zawór antyskażeniowy i zawory odcinające.

Opisać właściwości fizyko-chemiczne wody do napełniania instalacji zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń grzewczych.

Dla zamontowanej pompy ciepła wymagane jest pierwsze uruchomienie przez serwis producenta.

Przewidzieć 5 letnią gwarancję producenta.

Kolektor pionowy dla zasilania pompy ciepła

W celu wykonania kolektora pionowego wykonać „Projekt robót geologicznych na wykonanie otworów technologicznych w celu wykorzystania ciepła ziemi”.

Dla zasilania w ciepło projektowanej pompy ciepła wykonać pionowy gruntowy wymiennik ciepła – system zamknięty. W systemie zamkniętym ciepło przenoszone jest do pompy ciepła za pomocą kolektora zabudowanego w ziemi, gdzie medium transportującym ciepło jest substancja wypełniająca rury kolektora, krążąca w systemie zamkniętym, tj. bez bezpośredniego kontaktu z otoczeniem.

Projektuje się wykonanie kolektorów pionowych długość do zweryfikowania przez projektanta zweryfikować po wykonaniu Projektu Robót Geologicznych i ustaleniu wydajności cieplnej z 1 mb. Projektować otwory o głębokości nie większej niż 100m.

UWAGA : kolektory pionowe zostały wykonane według zatwierdzonego opisu projektu, stanowiącego załącznik do niniejszego PFU i nie wchodzi w zakres wyceny.

Zakres dalszych robót do wykonania :

Od odwiertów wykonać podłączenie poziome do studni rozdzielaczowej (zastosować rozdzielacze z rotametrami), a następnie od studni wykonać podłączenie do pompy ciepła zlokalizowanej w pomieszczeniu kotłowni.

. Podłączenia poziome do studni wykonać z rur DN 40x3,0.

Połączenie poziome – od studni rozdzielaczowej S1 do pomieszczenia kotłowni wykonać z rur preizolowanych DN 63x3,8. Po wykonaniu projektu dolnego źródła ciepła wykonać obliczenia sprawdzające strat ciśnienia dolnego źródła ciepła, tak aby nie były większe niż ciśnienie dyspozycyjne pompy obiegowej dolnego źródła. Rury układać na głębokości ok 1,4 m z zachowaniem spadków w celu samoodpowietrzania, wykonać podsypkę i obsypkę.

Przed zasypaniem połączenia poziomego wykonać próbę szczelności. Obieg dolnego źródła ciepła napełnić i uzupełnić wodnym roztworem glikolu propylenowego z inhibitorami korozji oraz środkami przeciwpieniącymi do potrzeb instalacji z pompami ciepła w stężeniu 33%, zapewniającym temperaturę krzepnięcia na poziomie -15 st. C. Wytyczne elektryczne: do pomp ciepła doprowadzić instalację elektryczną 400V, 8,1 kW. Należy wykonać projekt instalacji elektrycznej zasilającej kotłownię z rozdzielni głównej. W ramach analizy sprawdzić warunki przyłączeniowe aktualne na dzień wykonywania dokumentacji. W przypadku konieczności zmiany warunków należy uzyskać nowe warunki zasilania. Przyłącze i rozdzielnię dostosować (przebudować) do nowych warunków zasilania.

UWAGA : przewidzieć zastosowanie wspomaganie (w razie konieczności) nowego źródła ciepła z istniejącego źródła zasilanego na olej opałowy- zasilanie hybrydowe.

2.9. Instalacja elektryczna

Modernizacja elementów instalacji elektrycznej.

Modernizacja elementów instalacji elektrycznej.

1. W ramach inwestycji przewidziano :

- a) modernizację rozdzielnic ER (wewnętrznych) polegającą na wymianie podzespołów,
- b) modernizacja rozet,
- c) wymiana istniejącego okablowania (instalacji wewnętrznej) aluminiowego na miedziane zgodnie z obowiązującymi normami,
- d) wymiana wyłączników i gniazdek,
- e) dostosowanie i przebudowa rozdzielni zasilania głównego do nowego przyłącza elektrycznego do obiektu wraz z przyłączeniem do skrzynki elektrycznej według warunków przyłączenia wydanych przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego,
- f) scalenie dwóch punktów poboru energii elektrycznej obiektu wraz z wewnętrzną linią zasilającą.

2. Jeżeli w wyniku prac prowadzonych przy sufitach modułowych zniszczeniu ulegną istniejące kasetony, lub inne powierzchnie sufitów, Wykonawca zobowiązany jest dokonać ich wymiany lub naprawy na własny koszt.

3. W przypadku wymiany okablowania aluminiowego na miedziane należy uzupełnić istniejące tynki oraz

dokonać niezbędnych napraw wraz z wymalowaniem ścian i sufitów na kolor zgodny z kolorem ścian i sufitów pomieszczenia.

UWAGA : dopuszcza się rozpięcie starej instalacji elektrycznej i ułożenie nowej w powierzchniowo w korytkach .

Instalacja paneli fotowoltaicznych

W ramach inwestycji przewidziano montaż paneli fotowoltaicznych w formie układu złożonego z 122 modułów. Produkowana energia elektryczna będzie wykorzystywana wyłącznie na potrzeby własne. Nie planuje się instalacji akumulatorów. Lokalizacja paneli na dachu budynku, na powierzchni o orientacji południowej. Konstrukcja dachu dla budynków szkoły to stropodach wentylowany, płyta korytkowa DK, wierzchnie przykrycie dachu blacha. W projekcie należy przewidzieć podkonstrukcję dla paneli fotowoltaicznych oraz obliczenia oddziaływujące na konstrukcję dachu.

Właściwości instalacji budynek szkoły:

–	liczba	paneli	-122	szt.
–	moc	pojedynczego	modułu	-405W
–	moc	całkowita	instalacji	-49,41 kWp
–	powierzchnia	pojedynczego	modułu-	1,96 m2
–	powierzchnia całkowita instalacji -239,1 m2.			

Szczegóły dotyczące poszczególnych rozwiązań zawiera Program Funkcjonalno-Użytkowy.

2.9.1. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający wymaga aby roboty budowlane przeprowadzone były w sposób zgodny z dokumentacją projektową oraz zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robót, za ich zgodność z programem funkcjonalno – użytkowym, STWiOR oraz harmonogramem robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w przeprowadzonych robotach, spowodowanego przez Wykonawcę, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

2.9.2 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Wykonawca przedstawi do akceptacji przez Zamawiającego harmonogram realizacji inwestycji. W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy całość terenu objętego lokalizacją obiektu. Działka przeznaczona na plac budowy posiada zapewniony dojazd. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlanych
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Ochrony środowiska
- Warunków bezpieczeństwa pracy
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową
- Zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich
- Zabezpieczenia jezdni drogi dojazdowej od następstw związanych z budową

Organizacja robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z przygotowaniem budowy tj.:

- rozbiórkę zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy,
- wykonania na własny koszt zasilania placu budowy w energię elektryczną pobór wody, oraz odprowadzania ścieków,
- przygotować we własnym zakresie i na własny koszt zaplecza budowy.

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z wykonaniem budowy.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca zobowiązany jest do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie zabezpieczenia interesów osób trzecich.

Ochrona Środowiska

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wymagań w zakresie ochrony środowiska stawiane przez normę PN-EN ISO 14001:2005.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- opracowanie planu BIOZ,

- ustawienia na budowie pojemników na selektywną zbiórkę wytwarzanych odpadów (ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych),
- wykonania prac w sposób jak najmniej naruszający istniejący stan środowiska naturalnego.

Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem ochrony środowiska naturalnego przez własne służby ochrony środowiska.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy stawiane przez normę PN-N-18001:2004. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał pracę w warunkach bezpiecznych i nie szkodliwych dla zdrowia oraz spełniających wymagania sanitarne i socjalne.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- zaopatrzenie osób zatrudnionych na budowie we właściwy sprzęt, urządzenia zabezpieczające, odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia (zapewnienie środków zapobiegawczych i ochronnych, w odniesieniu do zidentyfikowanych zagrożeń),
 - utrzymywania sprzętu i urządzeń w stanie pełnej sprawności,
 - przeszkolenia osób zatrudnionych na budowie w zakresie przestrzegania przepisów bhp, ochrony p.poż. oraz udzielania pierwszej pomocy,
- zgłaszania Zamawiającemu wystąpienia wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych wśród swoich pracowników podczas wykonywania pracy.

Wyposażenie zapewniające bezpieczeństwo powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w pełnej sprawności i gotowości do działania.

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy i zamontować gaśnice.

Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy przez własne służby bhp.

Zaplecze dla Wykonawcy

Zaplecze budowy powinno posiadać estetyczny wygląd i zapewnioną czystość pomieszczeń szatni, umywalni i WC. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być

regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane. Wykonawca zobowiązany jest do ustawienia na zapleczu pojemników na selektywną zbiórkę odpadów.

Po likwidacji zaplecza budowy teren musi zostać uporządkowany. Koszty związane z wykonaniem i utrzymaniem zaplecza budowy oraz jego likwidacji ponosi w całości Wykonawca.

Organizacja ruchu, zabezpieczenia chodników i jezdni

Wymagane jest bieżące usuwanie z drogi dojazdowej do budowy wszelkich zanieczyszczeń powodowanych ruchem samochodów z budowy.

Dziennik Budowy:

Dziennik Budowy stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności

zachodzących w toku wykonywania robót. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie

z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy - Kierowniku Budowy.

Zapisy w Dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz wykonywanej funkcji i nazwy jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentuje. Wpisy powinny być dokonywane w sposób trwały i czytelny, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw. Protokoły związane z budową, a sporządzone na oddzielnych arkuszach należy dołączyć w sposób trwały do dziennika budowy lub zamieścić w oddzielnym zbiorze, dokonując w dzienniku budowy wpisu o fakcie ich prowadzenia.

Dziennik budowy należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. „w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.” (Dz. U. nr 108, poz. 953 z późn. zm.)

Pozostałe dokumenty budowy:

- Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- Protokoły przekazania terenu budowy,
- Umowy cywilno-prawne,

- Protokoły odbioru robót,
- Operaty geodezyjne,
- Operaty wodno prawne,
- Protokoły z porad i ustaleń,
- Korespondencja na budowie

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Ponadto:

Zakup i transport materiałów na plac budowy zapewnia Wykonawca na własny koszt. Wywóz odpadów budowlanych/gruzu na koncesjonowane wysypisko komunalne zapewnia Wykonawca na własny koszt. Materiał z rozbiórki (odpady budowlane/gruz), do czasu jego wywiezienia z terenu budowy, będzie składowany w przeznaczonych do tego kontenerach. Zdemontowaną istniejącą instalację centralnego ogrzewania z budynku, złożyć i zabezpieczyć w miejscu wskazanym przez użytkownika budynku / Zamawiającego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadających wymagane parametry.

Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba danych badań i ich częstotliwość określają specyfikacje techniczne oraz Zamawiający.

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

tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp.. Również koszty związane z placem budowy, dostawą

mediów związanych z prowadzoną budową oraz ubezpieczenie budowy należą w całości do Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz poleceniami inspektorów nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody, techniki i technologie wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez inspektora nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia lub wyznaczenia robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.

III. Kontrole i odbiory

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- Koncepcje i rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym – przed złożeniem wniosku w Urzędzie, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne „Wykonania i odbioru robót budowlanych” przed ich skierowaniem do Wykonawców robót budowlanych – w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy i audytu.
- Stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- Wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie, na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do

zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy
- Odbiór końcowy

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów z dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i uprzednich ustaleń.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonywanych robót po zakończeniu wyznaczonych uprzednio etapów. Zakres i ilość etapów ustala Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów z dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i uprzednich ustaleń.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót rozpocznie się w terminie do 14 dni, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Powyższe odbiory będą dokonywane na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- Użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu - w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy,
- Jakość i dokładność wykonania prac wykończeniowych,
- Prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- Poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w instalacjach.

Obiekt oraz wszystkie urządzenia podczas odbioru muszą pracować i osiągać parametry zgodnie z ich przeznaczeniem i dokumentacją.

Wykonawca udzieli gwarancji i rękojmi na roboty budowlane wraz z materiałami użytymi do tych robót na okres minimum 5 lat. Bieg terminu gwarancji i rękojmi rozpoczyna się od dnia odbioru końcowego robót potwierdzonego protokołem przedmiotu umowy.

Oświadczenie Zamawiającego

Działka stanowi własność Gminy czyli Zamawiającego Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, spełniając wymagania niżej wymienionych przepisów prawa i Polskich Norm:

- o Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351, z późn. zm.).
- o Ustawy z dnia Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2019 poz. 2019z późn. zmianami)
- o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 248 z późniejszymi zmianami).
- o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2021 poz. 2280

o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)

o Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360).

o Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881

z późniejszymi zmianami).

o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011 z późniejszymi zmianami).

o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).

o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późniejszymi zmianami).

o Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym oraz procesem projektowania instalacji (CO, źródła ciepła, wentylacji).

o Polskie Normy

IV. Załączniki do SWZ

1. Instalacja fotowoltaiczna – koncepcja.
2. Branża elektryczna – materiały poglądowe – koncepcja.
3. Opis wykonanych kolektorów pionowych do pompy ciepła.
4. Pozostałe materiały (poglądowe)
5. Dokumentacja fotograficzna.