

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

NAZWA INWESTYCJI

Termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Lipinkach Łużyckich – Publicznego Przedszkola w Lipinkach Łużyckich

OBIEKT

Publiczne Przedszkole w Lipinkach Łużyckich
Ul. Główna 31A
68-213 Lipinki Łużyckie

ZAMAWIAJACY

NAZWA I ADRES:
Jednostka Samorządu Terytorialnego
Gmina Lipinki Łużyckie
Ul. Główna 9
68-213 Lipinki Łużyckie
NIP 9281930332

WYKONANIE OPRACOWANIA

M-Projekt Mateusz Praczyk
Ul. Seledynowa 20
65-128 Zielona Góra

Autor:

– mgr inż. Mateusz Praczyk

ZATWIERDZENIE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

.....
.....

Listopad 2022 r.

WSTĘP

Głównym celem wykonania poprawy efektywności energetycznej opisanej w niniejszym programie jest zmniejszenie ilości oraz kosztów zużycia energii oraz redukcja emisji szkodliwych gazów do atmosfery. Zarówno efekt ekonomiczny, jak i ekologiczny możliwy jest do uzyskania dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię pierwotną.

Ilekcrc w programie funkcjonalno-użytkowym zawarto wymagania poprawy efektywności energetycznej należy przyjmować rozwiązania opisane w PFU w celu osiągnięcia maksymalnych uzysków efektywności energetycznej termomodernizowanych obiektów.

Program funkcjonalno – użytkowy opracowany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

DEFINICJE

„**Zamawiający**” lub „**Zamawiający**” – należy przez to rozumieć Urząd Gminy Lipinki Łużyckie

„**Wykonawca**” – należy przez to rozumieć osobę fizyczną lub podmiot posiadający osobowość prawną, wyłoniony w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia do realizacji zadania inwestycyjnego realizowanego w formule zaprojektuj i wybuduj, zgodnie z zapytaniem ofertowym.

„**Obiekt**” – – należy przez to rozumieć budynek Publiczne Przedszkole w Lipnikach Łużyckich

„**modernizacja**” – należy przez to rozumieć przebudowę na potrzeby procesu poprawy efektywności energetycznej ujęciu zgodnym z art. 3 ust. 7a ustawy Prawo budowlane, to jest wykonywanie robót budowlanych w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji.

„**Rozporządzenie**” – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

„**Dokumentacja Projektowa**” – należy przez to rozumieć dokumentację opracowaną zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

„**Ustawa pzp**” lub „**ppz**” – – należy przez to rozumieć Ustawę z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2016 poz. 1020)

„**Warunki techniczne**” lub – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065).

„**Program**”, „**PFU**”, „**Opracowanie**” - należy przez to rozumieć niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

„**Przepisy**” (w tym o „**Obowiązujące przepisy**” oraz „**Przepisy szczególne**”) - należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzonej inwestycji.

„**Polskie Normy**” - należy przez to rozumieć normy opublikowane w języku polskim przez Polski Komitet Normalizacyjny.

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

„**Budynek**” – obiekt budowlany trwale związany z gruntem posiadający fundamenty i dach.

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

„Odbiór częściowy” – odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy, został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.

„Odbiór końcowy” – odbiór który miejsce po zakończeniu wszystkich robót budowlanych objętych umową.

„Projekt budowlany” – dokument formalny, przedstawiający przewidywane rozwiązania projektowe planowanej inwestycji, stanowiący podstawę uzyskania opinii, uzgodnień, zgód i pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę. Jego zakres określony jest w art. 34. Prawa Budowlanego (Dz. U. 2021, poz. 2351).

I. PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa Przedsięwzięcia

„Poprawa efektywności energetycznej budynku Publiczne Przedszkole w Lipnikach Łużyckich”.

Adres obiektu: Główna 31a, 68-213 Lipinki Łużyckie

Nazwy i kody:

Y020-9 Modernizacja
45000000-7 Roboty budowlane
090000000-3 Produkty naftowe, paliwo, energia elektryczna i inne źródła energii
42000000-6 Maszyny przemysłowe
71.22.00.00-6 Usługi projektowania architektonicznego
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

Grupy robót

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
42500000-1 Urządzenia chłodzące i wentylacyjne
09300000-2 Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1 Usługi inżynieryjne
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy robót

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
4522000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
4533000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
42510000-4 Wymienniki ciepła, urządzenia do konfekcjonowania powietrza i urządzenia chłodzące oraz maszyny filtrujące
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45320000-6 Roboty izolacyjne
45410000-4 Tynkowanie
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kategorie robót

45223200-8 Roboty konstrukcyjne

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45223200-8 Roboty konstrukcyjne
45321000-3 Izolacja cieplna
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

Ogólny spis zawartości PFU (szczegółowy spis znajduje się we wskazanych poniżej częściach PFU):

STRONA TYTUŁOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Spis treści

WSTĘP	2
DEFINICJE	3
I. PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY	5
II. CZĘŚĆ OPISOWA	9
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	9
1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia	10
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	11
1.2.1. Uwarunkowania techniczne	11
1.2.2. Zieleń	12
1.2.3. Komunikacja	12
1.2.4. Uwarunkowania gruntowe	12
1.2.5. Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej i realizacji	12
1.2.5.1. Wymagania w zakresie projektu budowlanego	13
1.2.5.2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	14
1.2.5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy	14
1.2.5.4. Dokumentacja projektowa	14
1.2.6. Aktualne uwarunkowania wykonania robót budowlanych	14
1.2.7. Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	15
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	16
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	18
2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	18
2.1.1. Oznakowanie terenu	18
2.1.2. Zabezpieczenie terenu budowy	18
2.1.3. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót	19
2.1.4. Ochrona przeciwpożarowa	19
2.1.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia, ochrona środowiska	19
2.2. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia	20
2.3. Wymagania dotyczące robót budowlanych dla obiektu	20
2.4. Wymagania dotyczące robót branży sanitarnej	20
2.5. Wymagania dla instalacji elektrycznych	22
3. Ogólne wymagania dotyczące wykonawcy robót	27

3.1.	Organizacja robót budowlanych	28
3.2.	Zabezpieczenie interesu osób trzecich.....	28
3.3.	Ochrona Środowiska.....	28
3.4.	Warunki bezpieczeństwa pracy.....	29
3.5.	Zaplecze dla potrzeby wykonawcy	29
3.6.	Materiały i wyroby budowlane	30
3.7.	Sprzęt i transport	31
3.8.	Wykonanie robót.....	31
3.9.	Kontrola jakości robót	32
3.10.	Dokumenty budowy	34
3.11.	Odbiór robót.....	34
3.12.	Roboty tymczasowe i prace towarzyszące.....	36
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	37
1.	Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów ..	37
2.	Oświadczenie Zamawiającego o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .	37
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	37
4.	Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	38
4.1.	Kopia mapy zasadniczej.....	38
4.2.	Dane dotyczące zanieczyszczenia atmosfery oraz raporty i opinie środowiskowe.....	38
4.3.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.....	38
4.4.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych	39
4.5.	Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.....	39

Spis tabel

Tabela 1	Zestawienie zinwentaryzowanego oświetlenia	12
Tabela 2.	Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń oraz ich funkcje.....	17
Tabela 3.	Dane dotyczące poprawy efektywności energetycznej.....	27

Spis rysunków

Załącznik nr 1	rzut parteru budynku	40
Załącznik nr 2	rzut piwnicy budynku	41
Załącznik nr 3	– Szacowane koszty inwestycji	42

II. CZĘŚĆ OPISOWA

Celem wykonania poprawy efektywności energetycznej budynku jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na:

- oszczędności energii cieplnej i elektrycznej,
- zmniejszeniu poziomu emisji CO₂ związane z oszczędnościami energii,
- poprawie izolacyjności cieplnej budynku.

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

„Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie poprawy efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Przedszkolnych w Lipnikach Łużyckich”.

Niniejszy PFU stanowi podstawę do:

- przygotowania oferty przez Wykonawcę,
- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w formule „zaprojektuj i wybuduj”,
- zawarcia umowy z Wykonawcą na wykonanie dokumentacji i robót budowlanych.

Zamówienie obejmuje:

- wykonanie dokumentacji projektowej obejmującej co najmniej:
 - dokumentację projektowo-kosztorysową z podziałem na branże, spełniająca wymogi aktualnie obowiązującego prawa budowlanego,
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
 - dokumentację powykonawczą,
 - certyfikat energetyczny dla obiektu,
 - uzyskanie w imieniu Zamawiającego dokumentu formalno-prawnego uprawniającego do wykonania prac zgodnie z wykonaną dokumentacją,
- wykonanie harmonogramu rzeczowo-finansowego na realizację robót budowlanych,
- wykonania zadania poprawy efektywności energetycznej zgodnie z opracowanymi i zatwierdzonymi projektami budowlanymi, PFU, SIWZ,
- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizacją przedmiotu umowy w zakresie sporządzonej dokumentacji,
- szkolenie personelu Zamawiającego.

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

UWAGA: Zamawiający dysponuje inwentaryzacją techniczną obiektu. Wykonawca w trakcie postępowania przetargowego zobligowany jest na własny koszt do dokonania weryfikacji zapisów objętych inwentaryzacją. Wszelkie odstępstwa pomiędzy dokumentacją a rzeczywistymi warunkami zastanymi w obiekcie a nieujawnionymi w dokumentacji należy uwzględnić podczas procedury przetargowej i składania ofert wykonania prac poprawy efektywności energetycznej.

Jeżeli w wyniku sprawdzenia dokumentacji istnieją przesłanki dostosowania jej do bieżących wymogów prawa, norm i zaleceń wynikających z opisu wymagań zawartych w PFU wykonawca zobowiązany jest do tych czynności na własny koszt.

1.1.Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół Przedszkolnych w Lipnikach Łużyckich. Jest to obiekt dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, wolnostojący, parterowy. Budynek o złożonej bryle składający się z trzech skrzydeł przykryty dachem jednospadowym o nachyleniu 4° i kryty papą asfaltową. Budynek o architekturze tradycyjnej dla przełomu lat 70-tych i 80-tych XXw..

Dane ogólne budynku:

- powierzchnia zabudowy: 970 m²,
- powierzchnia użytkowa 992,25 m²,
- kubatura: 2764,40 m³,
- ilość kondygnacji: 2,
- wysokość budynku:4 m,
- długość budynku: 49,2 m,
- szerokość budynku: 39,15 m,
- instalacje: budynek wyposażony jest w instalację elektryczną , wodno-kanalizacyjną,
- wentylacja: grawitacyjna, mechaniczna
- chłodzenie: w salach lekcyjnych od strony południowej

Poprawa efektywności energetycznej budynku obejmuje:

- częściową wymianę stolarki drzwiowej,
- montaż pompy ciepła z zintegrowanym zbiornikiem oraz instalacją PV na potrzeby CWU
- montaż powietrznej pompy ciepła na potrzeby CO
- montaż automatyki do regulacji temperatury w pomieszczeniach
- wymianę oświetlenia na oświetlenie LED
- montaż automatycznego sterowania oświetleniem poprzez czujki ruchu montowane w korytarzach oraz toaletach.

Wartości wskaźników zalecanych do osiągnięcia poprzez przeprowadzoną termomodernizację to:

$$\text{drzwi zewnętrzne: } U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}),$$

Wszystkie przyjmowane współczynniki przenika ciepła U, przyjmowane są z wymagań izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii według normy WT2021 zgodnie z „Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia

jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422)”.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podczas realizacji przedmiotu zamówienia opisanego w niniejszym PFU nie ma konieczności uzgodnień z konserwatorem zabytków.

1.2.1. Uwarunkowania techniczne

ADRES:

Zespołu Szkół Przedszkolnych w Lipnikach Łużyckich

Ul. Główna 31a

68-213 Lipinki Łużyckie

Wielkości charakteryzujące budynek:

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	- 970 m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	- 992,25 m ²
KUBATURA BRUTTO (wg.PN-ISO 9836)	- 2764,4 m ³
DŁUGOŚĆ BUDYNKU	- 49,2 m
SZEROKOŚĆ BUDYNKU	- 39,15 m

Charakterystyka stanu technicznego:

Ściana zewnętrzna murowana z cegły pełnej oraz konstrukcja szkieletowa. Dach wykonany w konstrukcji drewnianej, pokryty blachodachówką, brak izolacji termicznej. Stolarka okienna nietypowa oraz typowa. Występują okna aluminiowe oszklone szybą zespoloną

Charakterystyka stanu technicznego:

- Drzwi wejściowe – DZ3 – przegroda nie spełnia obecnie obowiązujących wymagań dotyczących przenikania ciepła $U = 2,10 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$,
- System grzewczy - instalacja c.o. w budynku zasilana z istniejącego kotła na olej opałowy. Instalacja c.o. wykonana z rur stalowych spawanych, grzejniki członowe z regulacją zaworami termostatycznymi, grzejniki i instalacja w dobrym stanie technicznym.
- Oświetlenie - obecnie w budynku zamontowane są oświetlenie indukcyjne - świetlówki, oświetleni żarowe przedstawione w poniższej tabeli:

Tabela 1 Zestawienie zinwentaryzowanego oświetlenia

Oświetlenie	Ilość	Moc źródła [W]
Oświetlenie świetlówkowe	28	18
Oświetlenie świetlówkowe	156	36
Oświetlenie świetlówkowe	48	58
Oświetlenie żarowe	100	60
Oświetlenie Led	1	9

Uwaga. W zestawieniu nie ujęto opraw LED zlokalizowanej w rozbudowanej części obiektu. Oprawy w tej części nie podlegają wymianie.

1.2.2. Zieleń

Nie dotyczy.

1.2.3. Komunikacja

Budynek przedszkola umiejscowiony jest przy ulicy Głównej 31a. Dojście do budynku zapewnia droga publiczna.

1.2.4. Uwarunkowania gruntowe

Budynki istniejące – nie wymagane są badania gruntu dla potrzeb posadowienia.

1.2.5. Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej i realizacji

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem poprawy efektywności energetycznej należy wykonać niezbędną dokumentację projektową, tj. sporządzić:

- dokumentację projektową obejmującą, co najmniej:
 - kosztorysy wykonawcze,
 - projekty budowlane w podziale na branże (jeśli będą wymagane przepisami prawa budowlanego), projekty techniczne (jeśli będą wymagane przepisami prawa budowlanego),
 - projekty wykonawcze,
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
 - harmonogram rzeczowo-finansowy,
 - uzyskanie wszelkich pozwoleń oraz wykonanie robót budowlanych i dostaw na podstawie w/w opracowań w tym ew. pozwolenia na budowę.

Przed przystąpieniem do prac poprawy efektywności energetycznej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia:

- kompletu dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z wymaganymi pozwoleniami.

Przed zgłoszeniem zakończenia robót Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia:

- dokumentacji powykonawczej,
- certyfikatu energetycznego.

Dokumentacja projektowa musi być zatwierdzona przez Zamawiającego. Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i polskimi normami.

Dokumentację należy dostarczyć w następującej ilości:

- a) Projekt budowlany, techniczny, wykonawczy – 6 egzemplarzy + egzemplarze konieczne do uzgodnień,
- b) Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót – 3 egzemplarze,
- c) Kosztorysy wykonawcze – 3 egzemplarze,
- d) Dokumentacja w wersji elektronicznej na CD/DVD – 2 egzemplarze.

1.2.5.1. Wymagania w zakresie projektu budowlanego

Projekt budowlany, techniczny, wykonawczy musi uszczegóławiać i odnosić się do następujących branż:

- architektonicznej,
- instalacji c.o., cwu,
- instalacji elektrycznej,

Projekty budowlane Wykonawca opracuje zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021, poz. 2351) oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy,
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065).
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 nr 109, poz. 719).
- innymi obowiązującymi przepisami.

Dokumentacja winna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia (np. stolarki, drzwiowej, urządzeń sanitarnych, zastosowanych technologii energetyki odnawialnej), rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
- rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach),
- dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, tj. wykonania poprawy efektywności energetycznej budynków zgodnie z wymaganiami Zamawiającego w formie PFU,
- dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,
- zamawiający wymaga dokonania sprawdzenia dokumentacji przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta i sprawdzającego,
- w zakresie dokumentacji budowlanej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych),
- dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

1.2.5.2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

1.2.5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Ze względu na specyfikę obiektu, harmonogram musi uwzględniać etapowanie robót. Szczegółowa forma dokumentu zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

1.2.5.4. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja powykonawcza winna zawierać m.in. świadectwo charakterystyki energetycznej sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dokumentacja podlegać będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

1.2.6. Aktualne uwarunkowania wykonania robót budowlanych

Działka i teren nie są wpisane do rejestru zabytków. Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Działka nie znajduje się na terenie eksploatacji górniczej. Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarach wodno-błotnistych, obszarach wybrzeży, obszarach górskich lub leśnych, obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone, obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, obszarach przylegających do jezior i obszarach ochrony uzdrowiskowej

oraz na obszarach o znacznej gęstości zaludnienia. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym w obszarze sieci Natura 2000. Budowa nie stwarza zagrożeń dla środowiska, higieny zdrowia i użytkowników obiektu. Budowa nie stwarza zagrożenia dla otoczenia obiektu i osób trzecich.

- „Nie ma przeciwwskazań do wymiany stolarki drzwiowej. Zaleca się stosowanie formy witryn i drzwi z ostatniej powojennej fazy przebudowy tej części obiektu, utrwalonej na materiałach ikonograficznych, w tym kartkach pocztowych tj. wprowadzenie w istniejących, prostokątnych otworach okiennych, witryn drewnianych, sześciopodziałowych, ze śłemeniem na ok. 2/3
- Nie ma przeciwwskazań do wymiany oświetlenia w obiekcie.
- Nie ma przeciwwskazań do montażu instalacji PV na obiekcie
- Nie ma przeciwwskazań do wymiany oświetlenia na obiekcie
- Nie ma przeciwwskazań do montażu powietrznej pompy ciepła na potrzeby CO i CWU

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

Przed przystąpieniem do wykonywania prac remontowych należy opracować dokumentację techniczno-projektową.

Zgodnie z przygotowanym i ustalonym harmonogramem prac zachodzi prawdopodobieństwo, iż obiektu podczas wykonywania prac budowlanych będzie użytkowany. Zamawiający wymaga od Wykonawcy, aby o rozpoczęciu prac informował z minimum dwutygodniowym wyprzedzeniem oraz uzyskać akceptację Zamawiającego.

Należy wykonać montaż głowic termostatycznych na zmodernizowanych grzejnikach płytowych. Płukanie i regulacje instalacji c.o. należy zakończyć przed rozpoczęciem sezonu grzewczego.

Przed przystąpieniem do robot Wykonawca winien przedstawić szczegółową listę pracowników jak będzie prowadziła roboty.

1.2.7. Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Koszty naprawy ewentualnych uszkodzeń istniejących dróg, zieleni ponosi Wykonawca i powinien uwzględnić je w cenie oferty,

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

Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty związane z realizacją prac, w tym prace zabezpieczeniowe, porządkowe, systematyczny wywóz gruzu, odpadów budowlanych.

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

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

1.3.Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budynek jest budynkiem użyteczności publicznej - przedszkole. Instalacje eksploatowane będą w zakresie zabezpieczenia potrzeb grzewczych poszczególnych pomieszczeń.

Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń oraz ich funkcje:

Zestawienie pomieszczeń

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]
1	<i>Wiatrołap</i>	11,50
2	<i>Sekretariat</i>	9,80
3	<i>Pokój nauczycielski</i>	15,70
4	<i>Gabinet dyrektora</i>	10,90
5	<i>Gabinet logopedy</i>	12,50
6	<i>Komunikacja</i>	20,60
7	<i>Wc niepełnosprawni</i>	6,20
8	<i>Pom. gospodarcze</i>	3,90
9	<i>Wc personel</i>	1,70
10	<i>Pom. gospodarcze</i>	1,80
11	<i>Biblioteka</i>	3,90
12	<i>Archiwum</i>	3,80
13	<i>Mag. czystej pościeli</i>	3,80
14	<i>Mag. brudnej pościeli</i>	2,00
15	<i>Komunikacja</i>	5,40
16	<i>Komunikacja</i>	11,90
17	<i>Prasownia</i>	8,20
18	<i>Klatka schodowa</i>	8,40
19	<i>Pom. gospodarcze</i>	7,70
20	<i>Jadalnia personel</i>	7,90
21	<i>Szatnia personel kuchnia</i>	4,40
22	<i>Wc personel kuchnia</i>	4,50
23	<i>Mag. żywności</i>	6,40
24	<i>Przedsiónek</i>	1,40
25	<i>Mag. warzyw</i>	7,00
26	<i>Obieralnia</i>	8,10
27	<i>Komunikacja</i>	14,60
28	<i>Po. mycia warzyw</i>	4,00
29	<i>Kuchnia</i>	29,60
30	<i>Mag. naczyń</i>	5,10
31	<i>Zmywalnia naczyń</i>	7,30
32	<i>Wydawanie posiłków</i>	6,90
33	<i>Mycie wózków</i>	4,50
34	<i>Szatnia dzieci</i>	54,90

35	<i>Sala zajęć dzieci</i>	59,30
36	<i>Umywalnia + wc</i>	15,50
37	<i>Pom. gospodarcze</i>	0,90
38	<i>Pom. na leżaki</i>	6,10
39	<i>Sala zajęć dzieci</i>	59,30
40	<i>Umywalnia + wc</i>	15,50
41	<i>Pom. gospodarcze</i>	0,90
42	<i>Pom. na leżaki</i>	6,10
43	<i>Sala zajęć dzieci</i>	59,30
44	<i>Umywalnia + wc</i>	15,50
45	<i>Pom. gospodarcze</i>	0,90
46	<i>Pom. na leżaki</i>	6,10
47	<i>Sala zajęć dzieci</i>	59,30
48	<i>Umywalnia + wc</i>	15,50
49	<i>Pom. gospodarcze</i>	0,90
50	<i>Pom. na leżaki</i>	6,10
51	<i>Komunikacja</i>	106,40
52	<i>Komunikacja</i>	5,30
53	<i>Wc</i>	4,10
54	<i>Sala zabaw ruchowych</i>	64,70
55	<i>Przedsiónek</i>	2,10
56	<i>Wc</i>	4,30
57	<i>Komunikacja</i>	26,68
58	<i>Sala zajęć dzieci</i>	66,15
59	<i>Umywalnia + wc</i>	20,33
60	<i>Pom. gospodarcze</i>	2,72
61	<i>Pom. na leżaki</i>	8,87
62	<i>Piwnica</i>	37,1
	<i>Razem</i>	992,25m ²

Tabela 2. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń

Wskaźniki kubaturowe:

Powierzchnia zabudowy	970 m ²
Powierzchnia użytkowa	992,25 m ²
Kubatura	2764,40m ³

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami, ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów. Zamawiający wymaga uzgodnienia planu zagospodarowania budowy i planu BIOZ.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia, a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia a także składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu. Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w Cenę Kontraktową.

W Cenę Kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W Cenę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń. Przekazanie terenu budowy nastąpi na podstawie protokołu przekazania.

2.1.1. Oznakowanie terenu

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. 2021, poz. 1686) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem.

2.1.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i wystawienia Świadectwa Przejęcia Robót a w szczególności:

- wykona ogrodzenie Terenu Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- w czasie wykonywania Robót Wykonawca na bieżąco będzie usuwać wszelkie zniszczenia i zanieczyszczenia z dróg i ulic w obrębie Terenu Budowy,
- wykonawca w ramach Kontraktu po zakończeniu Robót jest zobowiązany do likwidacji Terenu Budowy jak również do jego uporządkowania. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia Zamawiającym zagospodarowania Terenu Budowy w tym terenie zaplecza. Wszystkie koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w zatwierdzonej kwocie kontraktowej. Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody powstałe na tym i przyległym terenie.

2.1.3. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną Terenu Budowy, budynków, chodników itp., które przylegają do miejsca wykonywania Robót oraz terenu w pobliżu Terenu Budowy, na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować i sfilmować. Dokumentację taką (w formie zdjęć, filmu i opisu) należy przekazać Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy.

Wykonawca sporządzi również dokumentację elementów demontowanych podczas realizacji prac poprawy efektywności energetycznej na podstawie których dokona odtworzenia stanu pierwotnego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do sporządzenia własnej dokumentacji stanu robót przed rozpoczęciem prac. W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacjami obowiązuje dokumentacja Zamawiającego.

2.1.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać na terenie budowy, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy. 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.

2.1.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia, ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek stosowania przy realizacji zamierzenia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska, a w szczególności zobowiązany jest do:

- podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu stosowanie się do obowiązujących przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenach przyległych,
- podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu unikanie możliwości powstania uszczerbku lub szkody w środowisku,
- unikania zbędnych uciążliwości dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi, mających źródło w sposobie jego działania,
- zabezpieczenia istniejącej zieleń niskiej i wysokiej przed nieuzasadnionymi uszkodzeniami wynikającymi ze sposobu jego działania,
- prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- usunięcia własnym staraniem i na własny koszt powstałych w wyniku jego działania szkód w środowisku,
- prowadzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzonych robót.

2.2. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia

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

Użyte materiały wykończeniowe powinny cechować się dużą trwałością użytkową.

Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego (obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 r. poz. 869)), bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

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

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

2.3. Wymagania dotyczące robót budowlanych dla obiektu

W zakresie poprawy efektywności energetycznej budowlanej, należy wykonać wymianę głównych drzwi zewnętrznych aluminiowych o wymiarach 150x205 cm w ilości 1 szt. Drzwi muszą posiadać współczynnik przenikania ciepła zgodny z obowiązującymi przepisami. Typ drzwi ma zostać uzgodniony z Zamawiającym. Drzwi muszą być dostosowane do współpracy z domofonem i posiadać samozamykacz. Po przeprowadzeniu prac należy dokonać odtworzenia elewacji do stanu pierwotnego oraz dokonać malowania i szpachlowania ścian wewnętrznych.

2.4. Wymagania dotyczące robót branży sanitarnej

W zakresie poprawy efektywności energetycznej branży sanitarnej należy wykonać modernizację instalacji centralnego ogrzewania w zakresie wynikającym z audytu energetycznego w tym:

- demontaż istniejącego kotła na olej opałowy wraz z instalacją
- na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania, celu zwiększenia efektu ekologicznego należy zaprojektować i zamontować powietrzną pompę ciepła o mocy ok. 60 kW.
- Instalację CO przystosować do współpracy z pompą ciepła.
- montaż pompy ciepła ze integrowanym zbiornikiem na potrzeby CWU
- montaż automatycznych głowic termostatycznych o regulacji miejscowej i centralnej. Do regulacji mocy poszczególnych grzejników będą służyć zawory z głowicami termostatycznymi. Kiedy w pomieszczeniach będzie wzrastać temperatura (na przykład od nasłonecznienia), głowice powoli będą przynikać zawory grzejnikowe. W ten sposób spadnie ilość ciepła, jaką grzejnik przekazuje do pomieszczenia. I odwrotnie - gdy w pomieszczeniach zrobi się chłodniej, głowice będą otwierać zawory, umożliwiając przepływ gorącej wody przez grzejników. Efektem działania zaworów termostatycznych z głowicami są oszczędności w zużyciu paliwa. Głowice

termostatyczne powinny umożliwić regulację temperatury w pomieszczeniach centralnie z aplikacji oraz miejscowo w każdym pomieszczeniu. Obiekt należy wyposażyć w centralny system sterowania temperaturą współpracujący z głowicami termostatycznymi. System musi umożliwiać centralne sterowanie temperaturą w obiekcie oraz sterowanie temperaturą z poziomu danego pomieszczenia.

- montaż automatyki sterującej dla systemu c.o. opartej na centrali sterującej połączonej z czujnikami i automatycznymi głowicami termostatycznymi o regulacji miejscowej i centralnej. Automatyka dla systemu c.o. ma umożliwić obniżanie temperatury w pomieszczeniach ogrzewanych w godzinach popołudniowych i nocnych, gdy szkoła nie pracuje, natomiast w godzinach porannych, przed przyjściem pracowników do pracy, podwyższenie temperatury w pomieszczeniach do temperatur odpowiednich do wykonywania pracy. Program musi mieć możliwość tworzenia harmonogramów dziennych i tygodniowych.

Wymagania stawiane pompie ciepła CO:

- maksymalna temperatura zasilania c.o. nie mniej niż $65^{\circ}\text{C} \pm 5\%$,
- COP nie mniej niż $3,5 \pm 5\%$ dla A5/W35 według PN-EN 14511,
- sprężarka typu „Scroll”,
- regulowana moc grzewcza,
- klasa efektywności energetycznej A+++,
- podgrzewacz pomocniczy elektryczny,
- zintegrowany układ automatyki pogodowej,
- możliwość współpracy w układzie BMS.
- - Typ pompy ciepła : Powietrze woda – rewersyjna z możliwością ogrzewania i chłodzenia
- - Znamionowa moc grzewcza w punkcie pracy wg EN 14511: A7W35 - Min. 55 kW
- - Pobór mocy elektrycznej w punkcie pracy wg EN 14511 : A7W35 - Max. 14 kW
- - COP - w punkcie pracy wg EN 14511: A7W35 - Min. 4,05
- - Znamionowa moc chłodnicza w punkcie pracy wg EN 14511: A35W7 - Min. 53 kW
- - EER w punkcie pracy wg EN 14511: A35W7 - Min. 2,9
- - Sumaryczny poziom mocy akustycznej wg ISO 3744 : Max 82 dB(A)
- - Zastosowana technologia: Hermetyczne sprężarki spiralne (Scroll), z geometrią sprężarki dostosowaną do pracy grzewczej. Rozmrażanie wymiennika przez rewersję.
- - Ilość obiegów chłodniczych: 1
- - Ilość sprężarek: 2
- - Max. temperatura na zasilaniu: 65°C
- - Zakres temperatur powietrza: $- 20^{\circ}\text{C}$ 40°C
- - Automatyka pompy ciepła: Pogodowa, z możliwością zdalnego zadawania parametrów
- - Czynnik chłodniczy: R 410A
- - Dodatkowe wymagania: elektroniczny zawór rozprężny, zintegrowana pompa obiegowa, zintegrowany elektryczny podgrzew przeciwzamrożeniowy, zgodność z CE.

Pompa ciepła powietrze-woda w zabudowie kompaktowej do ustawienia na zewnątrz, w wykonaniu dwustopniowym (dwusprężarkowe) z podziałem mocy 50/50%. Sprężarki wykonane w technologii Compliant Scroll, całkowicie bezobsługowe wykonanie hermetyczne. Układ zapewniający przy awarii jednej ze sprężarek możliwość dalszej pracy urządzenia z wydajnością 50% (moc 1 sprężarki). Wyposażona w elektroniczny zawór rozprężny zapewniający optymalizację parametrów w każdym

punkcie pracy i permanentny nadzór nad obiegiem chłodniczym. Czynnik chłodniczy R 410A umożliwia osiągnięcie temperatur na zasilaniu do 65°C. Pompa ciepła umożliwiająca pracę w trybie ogrzewania lub produkcji c.w.u. lub chłodzenia AC. Elektroniczny system startowy redukujący prąd rozruchowy. Cyfrowy system diagnostyczny wykrywający usterki zasilania elektrycznego.

Wymagania stawiane pompie ciepła CWU:

- Pompa ciepła do podgrzewu CWU, niezależnie od innych instalacji grzewczych, podgrzewa ciepłą wodę użytkową, wykorzystując ciepło powietrza z pomieszczenia lub z zewnątrz. Pompa ciepła do podgrzewu CWU pracująca z otwartym lub zamkniętym obiegiem powietrza, z emaliowanymi zasobnikami CWU (pojemność 300 l)
- Wysoki komfort korzystania z ciepłej wody z higienicznie idealnymi temperaturami do maksymalnie 70 °C z grzałką elektryczną (1,5 kW)
- inteligentne rozwiązanie hybrydowe dla trybu eksploatacji zoptymalizowanego ekonomicznie lub ekologicznie
- Niskie koszty eksploatacji, dzięki wysokoefektywnemu obiegowi chłodniczemu
- Niskie emisje hałasu, dzięki specjalnemu trybowi pracy „silent“
- Nagrzewanie CWU do maksymalnie 70 °C (do 65 °C przez moduł pompy ciepła, a do 70 °C z grzałką elektryczną)
- Funkcja szybkiego nagrzewania grzałką elektryczną
- Szybkie i bezproblemowe instalowanie i uruchamianie, dzięki szerokiemu zakresowi montażu fabrycznego.
- Możliwość instalowania w niskich pomieszczeniach (do 2 m)
- Przystosowana do sieci Smart-Grid (SG Ready)
- Przygotowana do optymalnego korzystania z własnego prądu z instalacji fotowoltaicznych – możliwość trybu dwustopniowego (pompa ciepła i grzałka elektryczna)
- Klasa efektywności energetycznej podgrzewu CWU *: A+

2.5. Wymagania dla instalacji elektrycznych

W zakresie poprawy efektywności energetycznej branży elektrycznej należy wykonać:

- Modernizację oświetlenia. Zakres obejmuje wymianę oświetlenia indukcyjnego - świetlówek oraz oświetlenia żarowego na oświetlenie typu LED. Moce oświetlenia należy dobrać zgodnie z normami oświetlenia dla obiektów publicznych - przedszkole. Po wymianie opraw oświetleniowych należy odmalować sufit w miejscach widocznych po demontażu opraw oraz w miejscach koniecznych do wymiany okablowania. Zakres prac wymienionych w niniejszym pkt. obejmuje również dostosowanie instalacji elektrycznej celem zasilania nowych opraw oświetleniowych. Pomieszczenia rozbudowanej części obiektu (pom. 55-59) nie podlegają wymianie oświetlenia.
- Zamontować instalację PV o mocy 15KWp
- Rozbudować instalację elektryczną dla potrzeb zakresu sanitarnego (zasilanie pomp ciepła i systemu sterowania temperaturą w obiekcie)
- Dostosować instalację odgromową dla potrzeb ochrony instalacji PV

Instalacja oświetleniowa

W obiekcie przewiduje się wykonanie modernizacji oświetlenia ogólnego. Modernizacja ma polegać na wymianie opraw ze świetlówkowego na LED. Rodzaj oprawy należy dostosować do wymagań obowiązujących w pomieszczeniu w zakresie wymaganego strumienia świetlnego dostosowanego funkcji pomieszczenia. Na potrzeby instalacji oświetlenia należy wykorzystać istniejące okablowanie, po ewentualnej korekcie rozmieszczenia wypustów kablowych. Oprawy muszą posiadać pięcioletnią gwarancję producenta. We wszystkich pomieszczeniach wymagane jest zastosowanie źródeł światła LED. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie lokalnie z pomieszczeń, za pomocą włączników. W pomieszczeniach socjalnych (toalety, łazienki, szatnie, oraz korytarze itp.) zabudować oprawy z indywidualnym czujnikiem ruchu. Instalacja oświetleniowa ma być zasilana z wydzielonych obwodów. Instalację zasilającą oświetlenie prowadzić podtynkowo i/lub w przestrzeniach międzysufitowych. Po wymianie opraw należy odmalować sufity w miejscach widocznych po starych oprawach oraz po skorygowaniu okablowania.

Oświetlenie należy wykonać zgodnie z parametrami określonymi w normie PN-EN 12464-1:2022-01: „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”. Przy spełnieniu wartości wielkości takich jak:

- poziom natężenia oświetlenia w polach pracy i w ich otoczeniu,
- równomierność oświetlenia w polach pracy i w ich otoczeniu,
- olśnienie,
- rozkład luminancji,
- barwa światła (ma sprzyjać pracy,) i oddawanie barw.

Projektując oświetlenie należy kierować się analizą techniczno-ekonomiczną. W analizie tej należy uwzględnić:

- parametry źródeł światła,
- rodzaj zastosowanych opraw oświetleniowych,
- zakładaną trwałość i niezawodność urządzeń oświetleniowych,
- komfort pracy i zdrowie ludzi,
- spełnienie wymagań technicznych oświetlanych powierzchni,
- zakładane nakłady finansowe na realizację projektu,
- oszczędność energii elektrycznej i jej koszt zakupu,
- koszty serwisowania urządzeń oświetleniowych podczas zakładanego okresu eksploatacji.

Dobór opraw uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji projektowej. Należy minimalizować ilość zastosowanych rodzajów opraw oświetleniowych w obiekcie. Wszędzie stosować oprawy ze źródłami w technologii LED.

Stosować przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, do układania na stałe, miedziane, jednodrutowe 450 V/750 V.

Wymianie podlegają:

- oprawy świetlówkowe 36W – 156 szt.
- oprawy świetlówkowe 18W – 28 szt.
- oprawy żarowe – 100 szt.
- oprawy świetlówkowe 58W – 48 szt.
- LED 9W – 1szt.

Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne)

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie samoczynnie, z chwilą zaniku napięcia w obwodach oświetlenia ogólnego. Powinno osiągnąć poziom 50 % wymaganego natężenia w ciągu 5 sek., zaś wartość wymaganą w ciągu 60 sek. od chwili załączenia. Oświetlenie awaryjne realizować w oparciu o centralną baterię i oprawy o źródłach LED wyposażone w umieszczony wewnątrz inwerter (przetwornik). Czas działania w trybie pracy awaryjnej (z akumulatora) - minimum 1 godzina. Akumulatory muszą być ładowane po przywróceniu zasilania z sieci. Czas ładowania akumulatorów maksymalnie do 24 godzin. Stan ładowania sygnalizowany czerwoną diodą LED. Napięcie zasilania: 220-240 V, 50-60 Hz. Akumulator powinien spełniać wymagania normy w zakresie ogniw akumulatorów przeznaczonych do ładowania ciągłego, w podwyższonych temperaturach. Przewiduje się stosowanie opraw z optyką (krzywą rozsyłu strumienia światła) przystosowaną do przestrzeni otwartych oraz do korytarzy. dokumentacją Zamawiającego ukazuje stan faktyczny istniejącego oświetlenia oraz najlepszy wariant modernizacji oświetlenia.

Stosować wyłącznie oprawy ze świadectwami dopuszczenia CNBOP.

Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego (według PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”) powinny gwarantować, aby oświetlenie spełniało następujące wymagania:

- oświetlało znaki ewakuacyjne (piktogramy kierunkowe). Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak podświetlone (oświetlenie od wewnątrz przez wewnętrzne źródło światła LED), aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.
- zapewniało oświetlenie dróg umożliwiających bezpieczną ewakuację do miejsc bezpiecznych (stref bezpieczeństwa),
- zabezpieczało czytelne zlokalizowanie miejsc sygnalizacji pożaru, a także rozmieszczenia i użycia sprzętu przeciwpożarowego.
- posiadało możliwość testowania poprzez symulację zaniku zasilania oświetlenia podstawowego,
- zanik zasilania opraw podstawowych na drogach ewakuacyjnych musi spowodować włączenie oświetlenia ewakuacyjnego na tych drogach,
- zabezpieczało przed ciemnością na drodze ewakuacyjnej w razie awarii jednej oprawy awaryjnej.

Musi istnieć możliwość testowania opraw oświetlenia awaryjnego bez wyłączenia zasilania. Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być wyposażone w wewnętrzny układ testujący (np. mikroprocesor) lub być podłączone do zdalnego układu testującego umożliwiającego: wykonanie testu funkcjonalnego - symulacji awarii zasilania i przetłączeniu oprawy w tryb pracy awaryjnej, sprawdzenie czasu świecenia w trybie pracy awaryjnej do momentu rozładowania akumulatorów, nadzorowanie prądu ładowania akumulatorów, sygnalizowanie uszkodzenia oprawy awaryjnej poprzez zaświecenie czerwonej diody LED.

Instalacja PV

Należy wykonać system fotowoltaiczny sieciowy składa się z paneli słonecznych, falownika tzw. inwertera, zabezpieczeń oraz konstrukcji mocującej. Zamiana prądu stałego płynącego z paneli fotowoltaicznych na prąd zmienny obecny w gniazdkach elektrycznych następuje przy pomocy

inwertera. Taki prąd wykorzystywany jest w obiekcie do konsumpcji. Nadmiar energii elektrycznej przesyłany jest do sieci energetycznej poprzez licznik dwukierunkowy.

Zakład Energetyczny, dokonuje rozliczenia ilości energii elektrycznej wprowadzonej i pobranej z sieci, na podstawie wskazań urządzenia pomiarowo-rozliczeniowego dla danej mikroinstalacji, po uzyskaniu danych pomiarowych od operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, przekazanych przez tego operatora w taki sposób aby ilość wprowadzonej i pobranej przez prosumenta energii była rozliczona po wcześniejszym sumarycznym bilansowaniu ilości energii z wszystkich faz dla trójfazowych mikroinstalacji.

Instalacja fotowoltaiczna o mocy 15 kWp zostanie wykonana na dachu budynku przedszkola. Panele należy umiejscowić z uwzględnieniem efektywności produkcji energii elektrycznej. W tym celu należy przeprowadzić analizę projektową rocznej produkcji energii i załączyć ją do projektu instalacji PV. Jako źródło energii odnawialnej zastosowane zostaną moduły fotowoltaiczne monokrystaliczne wykonane w technologii duo w o mocy 405 Wp. Moduły zostaną zamocowane do specjalnie przygotowanej systemowej konstrukcji bazowej. Zaprojektowano instalację opartą na optymalizatorach mocy w celu zwiększenia uzysku energetycznego instalacji. Optymalizatory należy połączyć ze sobą w łańcuch (string), który zostanie podłączony do falownika o mocy 15 kW. Instalację kablową należy wykonać przewodami solarnymi 1x4 mm². Przewody mocować do konstrukcji nośnej instalacji fotowoltaicznej lub w korytach kablowych z pokrywą. String należy zabezpieczyć ochronnikiem przepięć typu DC.

Konstrukcję wsporczą należy uziemić.

Parametr Jednostka Wartość:

Moc nominalna ogniwa P: 405 Wp

Gwarancja producenta minimum 12 lat

Gwarancja producenta na liniową pracę instalacji minimum 25 lat

Rama aluminium anodowane

Dane falownika:

- moc maksymalna: 16 kW,
- moc znamionowa: 16kW,
- wydajność: min. 98%,
- ilość MPPT:6

- moduł LAN
- wyłącznik DC: zintegrowany
- współpraca z optymalizatorami mocy
- gwarancja producenta minimum 12 lat

Optymalizator mocy:

- nominalna moc wejściowa 850W
- maksymalne napięcie 80 V
- maksymalna sprawność 99,5

Falownik zostanie zasilony z istniejącej rozdzielni budynku za pomocą kabla YKY 0,6/1 kV 5x6 mm. Strona zmiennoprądowa (AC) falownika zostanie w tablicy zabezpieczona wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym 25A oraz wyłącznikiem różnicowoprądowym 100mA. Falownik zostanie zabudowany wewnątrz obiektu. Falownik należy wpiąć do instalacji internetowej obiektu celem umożliwienia podglądu produkowanej energii elektrycznej przez inwerter. Układ rozliczeniowy zostanie zabudowany w tym samym miejscu co układ pomiarowo-rozliczeniowy obiektu. Do opomiarowania energii wytworzonej przez instalację fotowoltaiczną oraz pobranej z sieci energetycznej zastosowany zostanie licznik zgodny z wymogami operatora sieci energetycznej. Licznik zostanie wymieniony zgodnie z art. 7 pkt 8d ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r Prawo Energetyczne, przez operatora sieci energetycznej i na jego koszt. Powyższy licznik zostanie zabudowany w istniejącej tablicy pomiarowej.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu instalacji PV uzgodnionej z rzeczoznawcą pożarowym. Po montażu instalacji wykonawca dokona zgłoszenia instalacji do zakładu energetycznego oraz straży pożarnej.

Instalacja uziemiająca, odgromowa oraz ochrona przepięciowa

Instalacja odgromowa musi chronić projektowaną instalację PV, z tego względu instalację odgromową należy dostosować na potrzeby projektowanej instalacji PV. Należy wykonać ochronę odgromową oraz przepięciową, na podstawie przeprowadzonej analizy zagrożenia piorunowego oraz skuteczności zastosowanych środków ochrony odgromowej, zgodnie z normą PN-EN 62305. Wyniki i założenia przyjęte do analizy ryzyka wyładowań piorunowych zawrzeć w projekcie budowlanym.

Tabela 3. Dane dotyczące poprawy efektywności energetycznej

Lp.	Obiekt	Nazwa	Docieplenie lub usprawnienie	Grubość docieplenia	Uwagi
1	STOLARKA	Drzwi wejściowe	Drzwi wejściowe o współczynniku przenikania ciepła U 1,3 W/(m ² •K)	-	Drzwi wejściowe aluminiowe
2	SYSTEM CWU	CWU	Wykonać montaż pompy ciepła ze zintegrowanym zbiornikiem na potrzeby CWU	-	Pompa ciepła ze zintegrowanym zbiornikiem 300l
3	SYSTEM OŚWIETLENIA	Oświetlenie	Wymiana oświetlenia na energooszczędne typu LED w całym obiekcie z wyjątkiem auli	-	Moce oświetlenia należy dobrać zgodnie z normami oświetlenia dla obiektów biurowych
4	SYSTEM CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Centralne ogrzewanie	Montaż automatycznego sterowania systemem c.o., Należy zamontować pompę ciepła na potrzeby instalacji C.O.	-	Moce grzewcze należy dobrać zgodnie z normami dla obiektów publicznych. Dopuszczenie w automatyczne głowice termostatyczne. System centralnego zarządzana temperaturą w obiekcie.
5	INSTALACJA PV	INSTALACJA PV	Instalacja PV o mocy 15KWp		Instalacja zlokalizowana na dachu. Dostosowanie instalacji odgromowej do ochrony PV

3. Ogólne wymagania dotyczące wykonawcy robót

Wykonawca zamówienia jest odpowiedzialny za jakość jego wykonania oraz za zgodność z:

- programem funkcjonalno-użytkowym,
- wymaganiami Zamawiającego,
- zatwierdzonym projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz obowiązującymi przepisami (jeśli będzie wymagany przepisami),
- dokumentacją projektową określoną w niniejszym opracowaniu,
- postanowieniami umowy o wykonanie zamówienia.

3.1. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca własnym staraniem, przy udziale lub z upoważnienia Zamawiającego, zorganizuje przebieg procesu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami określonymi w niniejszym opracowaniu.

Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej Wykonawcy nad prowadzonymi robotami budowlano - montażowymi.

Ze względu na fakt, iż podczas wykonywania robót objętych przedmiotem zamówienia, w obiekcie może być prowadzona normalna działalność, Wykonawca zobowiązany jest do:

- zabezpieczenia terenu budowy w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych,
- uzgodnienie z Zamawiającym terminów i dróg dostaw materiałów i urządzeń oraz wywozu nieprzydatnych materiałów rozbiórkowych i gruzu,
- w czasie transportu materiałów, urządzeń, gruzu należy zabezpieczyć wydzielony na ten czas teren w sposób zapewniający bezpieczeństwo przechodniom,
- Terminy wykonania robót uciążliwych muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

3.2. Zabezpieczenie interesu osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej, która może być naruszona na skutek prowadzonych przez niego prac budowlanych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji znajdujących się na i pod powierzchnią ziemi takich jak kable, rurociągi itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie spowodowane jego działaniami uszkodzenia w/w instalacji wykazanych w uzyskanych lub dostarczonych mu przez Zamawiającego dokumentach.

Wykonawca będzie zobowiązany do poniesienia odpowiedzialności za skutki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych, Zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy, Zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- ochrony mienia związanego z budową.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań zapewnienia ochrony interesów osób trzecich nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

3.3. Ochrona Środowiska

Wykonawca zamierzenia ma obowiązek stosowania przy realizacji zamierzenia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska, a w szczególności zobowiązany jest do:

- podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu stosowanie się do obowiązujących przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenach przyległych,

- podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu unikanie możliwości powstania uszczerbku lub szkody w środowisku,
- unikania zbędnych uciążliwości dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi, mających źródło w sposobie jego działania,
- zabezpieczenia istniejącej zieleń niskiej i wysokiej przed nieuzasadnionymi uszkodzeniami wynikającymi ze sposobu jego działania,
- prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- usunięcia własnym staraniem i na własny koszt powstałych w wyniku jego działania szkód w środowisku,
- prowadzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzonych robót.

3.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy.

Wykonawca w czasie trwania budowy winien zapewnić na placu budowy właściwe warunki ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- ograniczenia emisji hałasu,
- ograniczenia wydzielania szkodliwych substancji do atmosfery,
- nie dopuszczenie do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych,
- nie dopuszczenie do zanieczyszczenia nawierzchni drogi dojazdowej i dróg wewnętrznych przez pojazdy wyjeżdżające z terenu budowy,
- ochrony zieleni.

3.5. Zaplecze dla potrzeby wykonawcy

Wykonawca własnym staraniem i na swój koszt zorganizuje i wyposaży i będzie utrzymywał zaplecze magazynowe, socjalne i biurowe budowy.

Zaplecze budowy Wykonawca urządzi na terenie placu budowy lub w bezpośrednim jego pobliżu po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego na jego lokalizację.

Wykonawca zapewni w niezbędnym zakresie odrębne pomieszczenie biurowe na związane z realizacją zamówienia potrzeby Zamawiającego na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w ofercie przetargowej.

Podczas realizacji zamierzenia Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia własnym staraniem i na własny koszt wszelkich niezbędnych środków zapewniających bezpieczeństwo i higienę pracy jak również bezpieczeństwo pożarowe.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem ww. wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie kontraktowej.

Zamawiający udostępni Wykonawcy na potrzeby składowania materiałów i urządzeń część terenu. Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia stanu pierwotnego zajęty teren. Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania materiałów i urządzeń zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz w sposób nie zagrażający pracownikom Wykonawcy oraz osobom postronnym.

Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana odpłatnie z istniejącego przyłącza elektrycznego pod warunkiem jej opomiarowania. Wykonawca wykona tymczasowe przyłącze elektryczne na potrzeby budowy na koszt własny. Zamawiający nie wyraża zgody na korzystanie z wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku dla potrzeb budowy.

Woda dla potrzeb budowy może być pobierana odpłatnie z poziomu piwnicy i będzie rozliczana według wskazań licznika głównego. Zamawiający nie wyraża zgody na korzystanie z c.w.u.

Nieprzydatne materiały rozbiórkowe i gruz mają być składowane w kontenerze i regularnie wywożone do najbliższego miejsca zbiórki odpadów odpowiedniego rodzaju.

3.6. Materiały i wyroby budowlane

Materiały, wyroby budowlane, urządzenia dostarczone na budowę muszą posiadać stosowne świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie i być zgodne z wymaganiami umowy.

W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w umowie nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

Materiały, wyroby budowlane, urządzenia nie odpowiadające wymaganiom, na żądanie Zamawiającego, zostaną usunięte przez Wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót, w których będą wykorzystywane materiały nieodpowiednie Wykonawca wykonuje na własną odpowiedzialność licząc się z nieodebraniem tych robót i niezapłaceniem za takie roboty.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w umowie, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 14 dni przed ich użyciem lub wcześniej. Wybrany zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być użyty bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Wszelkie koszty i opłaty związane z dostarczeniem materiałów na teren budowy ponosi Wykonawca.

3.7. Sprzęt i transport

Wykonawca może używać jedynie takiego sprzętu i środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, środowisko, bezpieczeństwo pracowników i osób postronnych.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu oraz środków transportu ma gwarantować ciągłość i odpowiedni postęp robót oraz ich zakończenie w terminie przewidzianym Kontraktem.

Wykonawca odpowiada za utrzymanie używanego do celów realizacji zamówienia sprzętu i środków transportu w dobrym stanie i w gotowości.

Parametry sprzętu oraz środków transportu muszą odpowiadać właściwym normom i obowiązującym przepisom.

Wykonawca, na żądanie Zamawiającego, dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu oraz środków transportu do użytkowania.

Sprzęt, środki transportu, maszyny, urządzenia lub narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i bezpieczeństwa robót oraz nie spełniające warunków kontraktu mogą zostać przez zamykającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Przy ruchu sprzętu oraz środków transportu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, w tym przepisów w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

W zakresie wynikającym z prowadzonych robót Wykonawca będzie utrzymywał w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt i odpowiedzialność.

Transport odpadów winien być prowadzony w oparciu o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów (zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach).

W zakresie rusztowań zewnętrznych niezbędnych do realizacji umowy Wykonawca jest zobowiązany przedstawić przepisane prawem dokumenty dopuszczające rusztowania do pracy.

Elementy, materiały budowlane oraz urządzenia mogą być przewożone przez dostawców materiałów lub Wykonawcę, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przy uwzględnieniu wskazań i zaleceń producentów tak, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez pojazdy jego i jego dostawców na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

3.8. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, jakością zastosowanych materiałów, wyrobów budowlanych i urządzeń i jakością wykonania robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, programem zapewnienia jakości, planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), projektem organizacji robót i poleceniami Zamawiającego a

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Polecenia Zamawiający a będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania badan materiałów oraz robót.

Po zakończeniu robót, przed ich odbiorem, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem wymaganych przepisami lub ustaleniami badań, sprawdzeń i pomiarów. Czynności te Wykonawca powierzy osobom uprawnionym, które potwierdzą protokołarnie ich wyniki. Do ich przeprowadzenia należy używać przyrządów posiadających aktualne atesty legalizacyjne.

Wykonawca dostarczy Zamawiający owi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom przepisów określających procedury badan. Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń pomiarowych, pracy personelu lub metod pomiarowych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badan materiałów ponosi Wykonawca.

Wszystkie badania, sprawdzenia i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów.

3.9.Kontrola jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającemu programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Zasady kontroli jakości robót:

- wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów,
- wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót,
- przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający,
- wykonawca będzie prowadzić pomiary i badanie materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST,
- minimalne wymagania, co do zakresu badan i częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres

- kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem,
- wykonawca dostarczy Zamawiającyowi świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań.

Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach, dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na rzetelność wyników badań Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści do ich użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia te w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte a jakość tych materiałów zostanie potwierdzona.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Badania i pomiary:

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST,

Stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

Badania prowadzone przez Zamawiającego:

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia materiałów, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, Wykonawca zapewni mu wszelką pomoc potrzebną ze strony producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z ST i dokumentacją projektową. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokryje Wykonawca.

Atesty jakości materiałów:

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający zgodność z odpowiednimi normami i ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia materiału dostarczana do robót będzie posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników będą dostarczone przez Zamawiającego.

3.10. Dokumenty budowy

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

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

Dokumentację stanowią:

- umowa o wykonanie zamówienia,
- ostateczna decyzja pozwolenia na budowę jeżeli wymagana,
- zatwierdzony projekt budowlany stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę (jeśli będzie wymagana przepisami),
- zawiadomienia i zgłoszenia dokonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz obowiązkami,
- pozwolenia, zezwolenia, oświadczenia i warunki (w tym warunki techniczne) właściwych organów oraz właścicieli / zarządców terenu, sieci, instalacji i urzędzeń dotyczące wykonywania robót,
- kwalifikacja zamierzonych odstępień od zatwierzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę dokonana przez projektanta wraz z odpowiednią informacją zamieszczoną w projekcie budowlanym (rysunek i opis), plan BIOZ,
- Instrukcje i dokumentacja związana z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem pożarowym,
- harmonogram realizacji zamierzenia, harmonogram płatności,
- dokumenty rozliczenia finansowego robót. dziennik budowy,
- protokół przekazania placu budowy,
- badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie (jeśli dotyczy inwestycji),
- wszelka korespondencja dotycząca spraw formalnych, prawnych, technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- protokoły kontroli, badań, prób, sprawdzeń i odbiorów. dokumenty laboratoryjne,
- dokumenty potwierdzające dopuszczenie wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie oraz ich jakość i pochodzenie,
- dokumentacja techniczno-ruchowa urzędzeń (DTR) wraz z kartami gwarancyjnymi. instrukcje obsługi i eksploatacji,
- instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów materiałów. protokoły, operaty i sprawozdania z prób i sprawdzeń, protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych,
- świadectwa energetyczne budynku,

3.11. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, w tym próby szczelności instalacji, które ulegną zakryciu,

- Odbiór częściowy. Zamawiający dopuszcza odbiory częściowe niżej wymienionych kompletnych instalacji lub robót,
- Odbiór końcowy,
- Odbiór ostateczny po okresie gwarancji,
- 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,

Odbioru dokonuje Zamawiający .

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym telefonicznym i pisemnym powiadomieniem zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu pięciu dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary i próby, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Zamawiający.

wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy robót

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 Zamawiającego.

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

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

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa ruchu, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę i bezzwłocznie zgłoszona na piśmie o tym fakcie Zamawiającemu. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie dokumentacji projektowej oraz ocenie wizualnej.

Podstawy płatności

Rozliczenie nastąpi wg świadectw płatności za wykonane elementy robót określone w harmonogramie płatności, zgodnie z umową oraz zapisami SIWZ.

3.12. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

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

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Przy wykonywaniu prac należy uwzględnić zapisy zawarte w następujących dokumentach:

- umowa z Zamawiającym,
- program funkcjonalno – użytkowy,
- pisemne uzgodnienia z Zamawiającym,
- inne przepisy szczególne, normy i zasady wiedzy technicznej związane z procesem projektowania oraz procesem budowlanym.

2. Oświadczenie Zamawiającego o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.

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

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, przenoszących europejskie normy zharmonizowane (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- polskie normy przenoszące normy europejskie,
- normy państw członkowskich UE, przenoszące europejskie normy zharmonizowane,
- polskie normy,
- polskie normy wprowadzające normy międzynarodowe,
- polskie aprobaty techniczne.

Zwraca się uwagę w szczególności na następujące przepisy i normy:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021, poz. 2351),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. 2015, poz. 376),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609),
- 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),
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu Zamawiającego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021, poz. 2458),
- Ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2021, poz. 1344).
- Ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021, poz. 1213).
- Ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2013, poz. 898),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz. 1966),
- 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. 2007 nr 43, poz. 1002),
- inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym oraz procesem projektowania instalacji (CO, źródła ciepła, wentylacji),
- innymi obowiązującymi przepisami i normami.

4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Wykonawca uzyska kopie map zasadniczych przedmiotowych działek.

4.2. Dane dotyczące zanieczyszczenia atmosfery oraz raporty i opinie środowiskowe

Ze względu na rodzaj zamówienia nie zostały określone dane na temat zanieczyszczenia atmosfery. Planowana budowa nie będzie miała negatywnego wpływu na atmosferę.

4.3. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Realizowana inwestycja nie jest związana z ruchem drogowym, ani z ponadnormatywną emisją hałasu.

Inne uciążliwości ograniczą się do wpływu na ludzi, którzy będą przebywać w budynkach, gdzie prowadzone będą roboty budowlane. Niekorzystne oddziaływanie na ludzi może polegać na czasowym obniżeniu komfortu zamieszkania, wskutek dyskomfortu wywołanego przez pracę urządzeń mechanicznych. To oddziaływanie będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac budowlanych.

4.4. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do inwentaryzacji obiektów objętych zamówieniem przed rozpoczęciem prac.

Zamawiający oświadcza, że posiada archiwalną dokumentację obiektów budowlanych objętych zamówieniem.

4.5. Dodatkowe wytyczne Zamawiającego i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

- Zamawiający zaleca, aby Wykonawca zapoznał się z archiwalną dokumentacją projektową będącą w posiadaniu Zamawiającego.
- Zamawiający zaleca, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej obiektu.
- Zamawiający wymaga, aby proponowane rozwiązania techniczne oraz zastosowane urządzenia gwarantowały minimalne zużycie energii przy racjonalnych nakładach inwestycyjnych.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.
- Po zakończeniu realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania budowy oraz terenów przyległych i przywrócenia ich do stanu pierwotnego.
- W przypadku uszkodzenia sieci, instalacji i urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.
- Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie wyniki z jego działania szkody.
- Nie dopuszcza się odstępień od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę wymagających uzyskania zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę chyba, że z przyczyn, które nie mogły być znane i przewidziane przez Wykonawcę na etapie opracowywania dokumentacji projektowej i które nie spowodują negatywnych skutków, w szczególności ekonomicznych, po stronie Zamawiającego i to tylko po wyrażeniu pisemnej zgody przez Zamawiającego.