

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.**

Budowa budynku pasywnego świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej gmina Opoczno



*Realizowanego w ramach
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego
na lata 2014-2020*

SIERPIEŃ 2017

STRONA TYTUŁOWA I SPIS TREŚCI

Nazwa zamówienia	Budowa budynku pasywnego świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej
Adres obiektu budowlanego	Wola Załęźna, gm. Opoczno, dz. nr ewid. 1030/1, 1031/2 obr. 30
Nazwa i adres zamawiającego	Gmina Opoczno, ul. Staromiejska 6, 26-300 Opoczno
Data opracowania	28 VIII 2018 (SC4)

Nazwy i kody WSZ robót objętych przedmiotem zamówienia	
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45215000-7	Roboty budowlane w zakresie budownictwa społecznego i użyteczności publicznej
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45230000-8	Roboty w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych autostrad dróg, lotnisk i kolei
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
39100000-3	Meble
37400000-2	Artykuły i sprzęt sportowy

CZĘŚCI OPRAWOWANIA**Strona tytułowa****Część I: Opisowa****Część II: Informacyjna**

Autorzy opracowania: BJERG Arkitektur Polska Sp z o.o.
 Søren Riis Dietz, Architekt, Certyfikowany Projektant Budownictwa Pasywnego
 Piotr Jurkiewicz, Architekt, Certyfikowany Projektant Budownictwa Pasywnego
 Mateusz Płoszaj Mazurek, Architekt, Projektant Budownictwa Pasywnego

BJERG

Warszawa

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA I SPIS TREŚCI.....	2
CZĘŚĆ I: OPISOWA.....	5
1 WSTĘP.....	5
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA PROGRAMU.....	5
1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA PROGRAMU.....	5
1.3 ZAMAWIAJĄCY.....	5
1.4 DEFINICJE POJĘĆ ZGODNIE Z ART. 3 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.....	5
1.5 DEFINICJE INNYCH POJĘĆ.....	6
1.6 CEL INWESTYCJI.....	7
1.7 ZAKRES I PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.....	8
1.7.1 Przedmiot zamówienia.....	8
1.7.2 Zakres zamówienia.....	8
1.8 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	9
1.9 WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW.....	9
2 PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	10
2.1 PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE.....	10
2.1.1 Zoptymalizowany projekt budynku.....	10
2.1.2 Wytyczne dla projektu zamiennego.....	10
2.1.3 Uwaga dotycząca zmian powierzchni budynku i poszczególnych pomieszczeń.....	10
2.1.4 Zestawienie powierzchni terenu.....	11
2.1.5 Powierzchnia użytkowa i kubatura.....	11
2.2 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE.....	11
2.2.1 Spis pomieszczeń wg koncepcji zamiennnej - scenariusz 4.....	11
2.3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	11
2.4 ETAPOWANIE.....	11
3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE ORAZ WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWE OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	12
3.1 WYMAGANIA DLA BUDYNKU W STANDARDZIE PASYWNYM.....	12
3.1.1 Zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji.....	12
3.1.2 Zapotrzebowanie całkowite na nieodnawialną energię pierwotną.....	12
3.1.3 Wynik testu szczelności powłoki budynku.....	12
3.1.4 Okna otwierane.....	12
3.1.5 Częstotliwość występowania przegrzewania.....	12
3.2 SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DLA BUDYNKU W STANDARDZIE PASYWNYM.....	12
3.2.1 Katalog rekomendowanych zmian - przegrody zewnętrzne i okna".....	12
3.2.2 Podstawowe parametry powłoki budynku.....	13
3.2.3 Wytyczne dla instalacji.....	13
3.2.4 Podstawowe wymagania realizacyjne.....	14
3.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ WG METODOLOGII SPORZĄDZANIE ŚWIADECTW CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ.....	14
3.4 WYMAGANIA ZWIĄZANE Z DEMONSTRACYJNĄ FUNKCJĄ OBIEKTU.....	15
3.4.1 Proponowane działania o charakterze demonstracyjnym.....	15
4 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	17
4.1 UWAGI OGÓLNE.....	17
4.1.1 Projektanci.....	17
4.2 KOMPLEKSOWA ZAMIENNA WIELOBRANŻOWA KONCEPCJA TECHNICZNA.....	17
4.3 ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY.....	17
4.4 DOKUMENTACJA WYKONAWCZA DLA CELÓW REALIZACJI INWESTYCJI.....	17

5	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOS. DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - ROBOTY BUDOWLANE	18
5.1	UWAGI OGÓLNE	18
5.2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY	18
5.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY	18
5.3.1	<i>Elewacje</i>	18
5.3.2	<i>Ślusarka zewnętrzna</i>	18
5.3.3	<i>Drzwi zewnętrzne</i>	18
5.3.4	<i>Zabezpieczenie przed nadmiernymi temperaturami</i>	18
5.4	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ODNIESIENIU DO WYKOŃCZENIA OBIEKTU	19
5.5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI	19
5.6	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI	19
5.7	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	19
5.8	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGADNIEŃ SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNYCH.....	19
5.9	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	19
5.10	UZYSKANIE CERTYFIKATU BUDYNKU PASYWNEGO	19
6	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	20
6.1	WYMAGANIA OGÓLNE	20
6.1.1	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	20
6.1.2	<i>Przekazanie Terenu Budowy</i>	20
6.1.3	<i>Dokumentacja projektowa</i>	20
6.1.4	<i>Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i STWiOR</i>	20
6.1.5	<i>Zabezpieczenie Terenu Budowy</i>	20
6.1.6	<i>Zorganizowanie Terenu Budowy</i>	21
6.1.7	<i>Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót</i>	21
6.1.8	<i>Ochrona przeciwpożarowa</i>	22
6.1.9	<i>Materiały szkodliwe dla otoczenia</i>	22
6.1.10	<i>Ochrona własności publicznej i prywatnej</i>	22
6.1.11	<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>	23
6.1.12	<i>Ochrona i utrzymanie robót</i>	23
6.1.13	<i>Stosowanie się do prawa i innych przepisów</i>	23
6.2	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH	23
6.2.1	<i>Źródła pozyskania materiałów</i>	24
6.2.2	<i>Jakość materiałów</i>	24
6.2.3	<i>Materiały nie odpowiadające wymaganiom</i>	24
6.2.4	<i>Materiały szkodliwe dla otoczenia</i>	24
6.2.5	<i>Dostawa i wykorzystanie materiałów</i>	24
6.2.6	<i>Składowanie wyrobów budowlanych</i>	24
6.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	25
6.4	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	25
6.4.1	<i>Ogólne zasady wykonywania Robót</i>	25
6.5	KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	25
6.5.1	<i>Zasady kontroli jakości Robót</i>	25
6.5.2	<i>Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru</i>	25
6.5.3	<i>Certyfikaty i deklaracje</i>	25
6.6	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	25
6.6.1	<i>Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu</i>	26
6.6.2	<i>Odbiór częściowy</i>	26
6.6.3	<i>Odbiór techniczny przedmiotu Umowy</i>	26
6.6.4	<i>Forma i dokumenty odbiorów końcowych</i>	26
6.6.5	<i>Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych</i>	27
6.6.6	<i>Szkolenia dla pracowników</i>	27
	CZĘŚĆ II: INFORMACYJNA	28

CZĘŚĆ I: OPISOWA

1 Wstęp

1.1 Podstawa opracowania programu

Program Funkcjonalno – Użytkowy opracowany został zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 Września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (dz.U.2004 Nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami, tekst jednolity Dz. Ustaw 2013 poz 1129)
- Wymagania certyfikacyjne dla budynków w standardzie pasywnym, dokument dostępny w witrynie internetowej http://passiv.de/downloads/03_building_criteria_en.pdf, w języku angielskim i niemieckim pod nazwą: "Criteria for the Passive House, EnerPHit and PHI Low Energy Building Standard, version 9f, revised 15.08.2016"
- Innych przepisów szczególnych i zasad wiedzy technicznej związanych z procesem budowlanym.

1.2 Przedmiot opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dostarczenie danych do zamówienia inwestycyjnego polegającego na wykonaniu dokumentacji projektowej i zrealizowaniu na jej podstawie zadania inwestycyjnego: Budowa budynku pasywnego świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęznej

1.3 Zamawiający

Zamawiającym zadania pn „ Budowa budynku pasywnego świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęznej Gmina Opoczno” jest Gmina Opoczno, z siedzibą pod adresem ul. Staromiejska 6, 26-300 Opoczno.

1.4 Definicje pojęć zgodnie z art. 3 Ustawy Prawo Budowlane

Ilekc w niniejszym opracowaniu jest mowa o:

Obiekie budowlanym – należy przez to rozumieć budynek, budowle bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych

Budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki

Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

Pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektu metoda montażu – także dziennik montażu.

Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Właściwym organie – należy przez to rozumieć organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 Ustawy Prawo Budowlane

Obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu

1.5 Definicje innych pojęć

Ilekróć niniejszym opracowaniu jest mowa o:

Budynku w standardzie pasywnym - wg definicji Instytutu Domów Pasywnych (Passivhaus Institut) w Darmstadt - należy przez to rozumieć budynek spełniający kryteria certyfikacyjne dla budynku niemieszkalnego w wariantcie Classic określone w aktualnym dokumencie dostępnym w witrynie internetowej www.passiv.de: "Criteria for the Passive House, EnerPHit and PHI Low Energy Building Standard, version 9f, revised 15.08.2016" lub nowszym

Budynku pasywnym użyteczności publicznej - wg opisu w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 (Załącznik do Uchwały nr 1261/16 Zarządu Województwa Łódzkiego z 25.X.2016, s. 79) – należy przez to rozumieć budynek użyteczności publicznej o ściśle określonych parametrach, dotyczących zapotrzebowania na energię oraz rozwiązaniach budowlanych i instalacyjnych, w którym komfort cieplny uzyskuje się przy sezonowym zużyciu ciepła na ogrzewanie na poziomie 15 kWh/(m² x rok) wykorzystując podgrzewane lub ochładzane powietrze zewnętrzne, dostarczane w ilości potrzebnej do osiągnięcia jakości powietrza wewnętrznego. W takim przypadku wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla pasywnego budynku użyteczności publicznej nie powinien przekraczać 120 kWh/(m² x rok). Jednocześnie komfort cieplny utrzymywany jest przy małych jednostkowych strumieniach ciepła, dzięki czemu nie jest wymagane stosowanie aktywnych układów ogrzewczych i klimatyzacyjnych. W sposób pasywny wykorzystywane są takie źródła ciepła, jak: osoby przebywające w budynku, urządzenia elektryczne, czy promieniowanie słoneczne. Ponadto odpowiedni komfort cieplny w okresie obniżonych temperatur zewnętrznych zapewnia dogrzewanie powietrza wentylacyjnego. Przegrody zewnętrzne budynku kształtuje się tak, aby zapewnić wysoką izolacyjność całej bryły budynku tj. współczynnik przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych nie większy niż 0,15 W/(m² x K). Wymagane jest zastosowanie specjalnych pasywnych okien (oszklenie i ramy), dla których współczynnik U jest poniżej 0,80 W/(m² x K), a współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego przez oszklenie g wynosi około 50%.

Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy o wyrobach budowlanych oraz przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierowniku budowy – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzone roboty budowlane.

Planie BIOZ - należy przez to rozumieć plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 sierpnia 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz.1126)

Rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

Materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Inspektorze nadzoru inwestorskiego – należy przez to rozumieć osobę posiadającą zgodnie z Polskim Prawem uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, której Zamawiający powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego.

Poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

Przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Projektant – uprawniona w rozumieniu Prawa budowlanego osoba fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Certyfikowany Projektant Budownictwa Pasywnego - osoba fizyczna posiadająca Certyfikat wydany przez Passivhaus Institu/ Polski Instytut Budownictwa Pasywnego

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót – STWiOR – zbiór wymagań technicznych związanych z realizacją inwestycji, kontrolą i odbiorem robót.

Ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych.

Zamówieniu – należy przez to rozumieć cały zakres prac projektowych, wykonania dokumentacji oraz robót opisany przez niniejszy PFU

1.6 Cel inwestycji

Na poziomie zgodności z celami RPO WŁ, celem strategicznym Projektu „Budowa budynku pasywnego świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęжной Gmina Opoczno” jest ochrona powietrza zgodnie z opisem Działania IV.3, Poddziałanie IV.3.2 Ochrona powietrza w dokumencie: Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, s. 79 i dalsze (zgodnie z Uchwałą nr 103/16 Zarządu Województwa Łódzkiego z 5.02.2016z późn. zmianami, Dz. Urz. Województwa Łódzkiego z 9 marca 2016, Poz. 1143).

Celem pośrednim Projektu jest zaspokajanie potrzeb kulturalnych społeczności lokalnej oraz potrzeb oświatowych dzieci i młodzieży w zakresie szkolnictwa podstawowego.

1.7 Zakres i przedmiot zamówienia

1.7.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie opisanym poniżej oraz zrealizowanie na jej podstawie inwestycji: Budowa budynku pasywnego świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej wraz z uzyskaniem certyfikacji Polskiego Instytutu Budownictwa Pasywnego i Energii Odnawialnej nowopowstałego budynku pasywnego.

1.7.2 Zakres zamówienia

Dla inwestycji, której realizacja jest zasadniczym elementem zamówienia wykonany został projekt budowlany i uzyskane zostało pozwolenie na budowę.

Z analizy zatwierdzonego Projektu Budowlanego z 2011 r. ("Analiza parametryczna istniejącego projektu Świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej, gmina Opoczno" wraz ze scenariuszem 4 z grudnia 2017) oraz konsultacji i wytycznych Zamawiającego wynika, że poza doprowadzeniem do spełnienia przez obiekt wymagań dla budynku w standardzie pasywnym wymagana będzie optymalizacja programu inwestycji, a przede wszystkim zapewnienie ciągłości funkcjonowania placówki istniejącej i projektowanej - co oznacza budowę nowego obiektu bez uprzedniego wyburzenia istniejącego budynku szkoły. Budynek istniejący przeznaczony do wyburzenia będą zlikwidowane po wybudowaniu nowego obiektu.

Zakres zamówienia obejmuje:

w zakresie prac projektowych:

- kompleksowa zamienna koncepcja techniczna budynku w standardzie pasywnym, oparta na dokumencie "Analiza parametryczna istniejącego projektu Świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej, gmina Opoczno" wraz ze scenariuszem 4 z grudnia 2017, będącym integralną częścią niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.
Elementem koncepcji będzie uszczegółowienie analizy w programie PHPP potwierdzające osiągnięcie na etapie projektu budynku w standardzie pasywnym oraz uszczegółowienie charakterystyki energetycznej potwierdzające osiągnięcie wskaźnika rocznego zapotrzebowania na energię dla potrzeb ogrzewania i wentylacji obliczonego zgodnie z metodologią sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej poniżej 12 kWh/m²*rok,
- aktualizacja lub uzyskanie niezbędnych materiałów wejściowych (w tym m. in. mapa do celów projektowych, warunki techniczne, inwentaryzacja zieleni i in.),
- uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla rozwiązań zastosowanych w kompleksowej zamiennej koncepcji technicznej,
- wykonanie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem wynikających z przepisów opinii i uzgodnień, w tym opinii rzeczoznawców sanepid i ppoż i uzyskanie pozwolenia na budowę
- wykonanie dokumentacji Wykonawczej wraz z uzyskaniem wynikających z przepisów opinii i uzgodnień, w tym opinii rzeczoznawców sanepid i ppoż do projektów wykonawczych
- w zakresie robót budowlanych:
- realizacja budynku wg dokumentacji, zgodnie z uzyskanym zamiennym pozwoleniem na budowę
- wykonanie testów szczelności w trakcie procesu budowy i po jego zakończeniu
- uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia na użytkowanie.
- Uzyskanie certyfikatu budynku pasywnego Passivhaus Institut za pośrednictwem Polskiego Instytutu Budownictwa Pasywnego

1.8 Materiały źródłowe

Materiałami wyjściowymi dla niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) były:

- Projekt budowlany Świetlicy wiejskiej z pomieszczeniami dla potrzeb szkoły podstawowej opracowany w jednostce projektowej PPUH "JT", ul. Kręta 6, Chojnice, przez zespół projektantów i sprawdzających: M. Pilarska, E. Schulz, E. Hapke, B. Jeżdżewska, datowany 15.03.2011
- Decyzja nr 277/2012 o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę: 1. Budynku świetlicy wiejskiej z pomieszczeniami dla potrzeb szkoły podstawowej wraz z wewnętrzną instalacją elektryczną, wod-kan i c.o. oraz 2. Dróg wewnętrznych i miejsc postojowych w miejscowości Wola Załączna, gm. Opoczno działka 1030/1, 1031/2, wydana przez Starostę Opoczyńskiego 30.05.2012,
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 60/2011 z 4.04.2011, wydana przez Burmistrza Opoczna wytyczne Zamawiającego,
- wymagania certyfikacyjne dla budynków niemieszkalnych w standardzie pasywnym Classic dostępne w języku angielskim w witrynie internetowej http://passiv.de/downloads/03_building_criteria_en.pdf
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy i normy
- Szczegółowy Opisie Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 (przyjęty z Uchwałą nr 103/16 Zarządu Województwa Łódzkiego z 5.02.2016z późn. zmianami, Dz. Urz. Województwa Łódzkiego z 9 marca 2016, Poz. 1143).
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Opoczno na lata 2014 - 2020" - zał. do Uchwały NR XXV/298/2016 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 28 października 2016 r.
- Uchwała nr XXXV/690/13 Sejmiku Woj. Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych. Nazwa strefy: strefa łódzka. Kod strefy: PL1002. (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2013, poz 3471 z późn. zm.)
- Program Ograniczania Niskiej Emisji [PONE] WFOŚiGW - zał. do uchwały Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Łodzi nr 121/XII/2016 z dn. 30.12.2016 r.
- PROJEKT z 25 lipca 2017b - Uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

1.9 Wykorzystanie materiałów

Wszelkie opisy zamieszczone w niniejszym PFU odzwierciedlają stan wiedzy, jaką dysponuje Zamawiający i zgodnie z jego najlepszą intencją służą do zrozumienia zakresu zadania. Przewidziane są również jako materiał wyjściowy na etapie zamiennej koncepcji technicznej budynku w standardzie pasywnym. Ponadto mogą być wykorzystane i włączone do projektów budowlanych i wykonawczych, ale nie mogą przez to ograniczać odpowiedzialności Wykonawcy za prawidłowość, rzetelność i zgodność z obowiązującym prawem wykonanych przez niego dokumentów.

2 Parametry charakterystyczne określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

2.1 Podstawowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

2.1.1 Zoptymalizowany projekt budynku

Budynek składa się z dwóch podstawowych części: świetlicy wiejskiej i części z pomieszczeniami dla szkoły podstawowej, traktowanych jako jeden obiekt z możliwością różnego wykorzystania poszczególnych pomieszczeń w zależności od potrzeb. Optymalizacja w stosunku do projektu budowlanego z 2011 r. polega na redukcji zdublowanych zespołów pomieszczeń (jak kuchnia ze zmywalnią, toalety) oraz maksymalnie efektywnym wykorzystaniu powierzchni.

Wspólne wejście główne do obiektu z hallem łączącym obie funkcje podstawowe i oba poziomy, jednocześnie pozwalającym na oddzielenie części w razie potrzeby (np zamknięcie skrzydła szkolnego w sytuacji spotkania społeczności lokalnej w świetlicy lub sali ćwiczeń ruchowych).

Program i wielkość pomieszczeń wg punktu 2.2 niniejszego PFU.

Budynek dostosowany będzie w pełni do użytku dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się, w tym zwłaszcza poruszających się na wózkach - dostęp do pomieszczeń użytkowych kondygnacji windą spełniającą wymagania dla osób poruszających się na wózkach, np.:

- wejście z zewnątrz dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami - pochylnia z poręczami i przestrzeń manewrowa przed drzwiami wejściowymi
- wielkości pomieszczeń (w tym przedsionka) i drzwi, wyposażenie meblowe dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami
- winda dostosowany dla osób z niepełnosprawnościami
- informacja dla osób niewidomych lub źle widzących przyciski dźwigu i informacja budynkowa dotykowa w języku Braila
- na każdym poziomie toaleta dostępna dla osób z niepełnosprawnościami
- komunikacja i schody - wykończenie i oświetlenie dostosowane dla osób słabo widzących

Rozwiązania bryłowe: Budynek dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, zlokalizowany na działce zgodnie z zasadą pokazaną rysunkowo w "Analizie parametrycznej...", scenariusz 4) Optymalizacja Pasywna - Koncepcja Pasywna.

2.1.2 Wytyczne dla projektu zamiennego

Przy optymalizacji wielkości obiektu zastosowane zostaną zasady kształtowania bryły budynku w standardzie pasywnym, takie jak: zwartość bryły, orientacja elewacji z podstawowymi pomieszczeniami od południa, kontrola ilości przeszkleń, minimalizacja mostków termicznych i ich pieczołowite zaprojektowanie, zabezpieczenie pomieszczeń przed nadmiernym wzrostem temperatury z powodu zysków słonecznych, skrócenie długości tras instalacyjnych wewnątrz budynku, dostosowana do funkcji wentylacja nawiewno-wywiewna z wysokosprawnym odzyskiem ciepła

zadaszenia wejść, schodów, pochylni, zewnętrzne stałe osłony przeciwsłoneczne oddzielone termicznie od budynku głównego.

Podana poniżej maksymalna suma powierzchni użytkowej nie ulegnie zwiększeniu.

Koncepcja obrysu budynku i jego lokalizacji na działce w dokumencie "Analiza parametryczna istniejącego projektu Świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej, gmina Opoczno" wraz ze scenariuszem 4 z grudnia 2017 załączonym do PFU

2.1.3 Uwaga dotycząca zmian powierzchni budynku i poszczególnych pomieszczeń

Suma powierzchni użytkowej nie przekroczy podanej poniżej wartości maksymalnej. W ramach tego ograniczenia powierzchnie poszczególnych pomieszczeń mogą ulec zmianie do ok +/- 15%. Program obiektu zawarty w zamiennym koncepcji technicznej zostanie uzgodniony z Zamawiającym przed przystąpieniem do zamiennego projektu budowlanego.

2.1.4 Zestawienie powierzchni terenu

powierzchnia terenu inwestycji	2606,00m ²
powierzchnia zabudowy budynków przeznaczonych docelowo do rozbiórki	248,00m ²
powierzchnia zabudowy budynku wg zamiennej koncepcji (bryła ogrzewana)	410,00m ²
powierzchnia utwardzeń - wg zamiennej koncepcji	max 626,00m ²
powierzchnia biologicznie czynna	min 1560,00m ²

2.1.5 Powierzchnia użytkowa i kubatura

powierzchnia użytkowa	max 575m ²
kubatura ogrzewana brutto (wymiary zewn)	3250,00m ³

2.2 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**2.2.1 Spis pomieszczeń wg koncepcji zamiennej - scenariusz 4**

Pomieszczenie	Powierzchnia
Przedsiónek	7
Komunikacja, w tym schody i winda/podnośnik	58
Szatnia	17
Dwie łączone sale lekcyjne	50
Zespół toalet	23
Zespół sal:	
Sala do zajęć ruchowych	88
Świetlica (z czytelnia) łączona z jadalnią	65
Kuchnia ze zmywalnia	29
Schowki	10
Pomieszczenie techniczne	18
Komunikacja (Schody i winda)	44
Magazyn (Archiwum)	10
Zespół (Gabinet dyrektora + sala nauczycielska)	28
Dwie łączone sale lekcyjne (z salą komputerową)	50
Sala Hobby	20
Zespół toalet	23
SUMA pow. pomieszczeń - wg scenariusz a 4	540
SUMA powierzchni pomieszczeń - maksymalna	575

2.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Budowa obiektu odbywać się będzie przy funkcjonującej na działce istn. szkole, przeznaczonej docelowo do wyburzenia. Zgodnie z zapisami w PB budowa uwarunkowana jest wyburzeniem istniejącego budynku.

Teren i obiekt nie jest objęty żadną formą ochrony zabytków ani ochrony przyrody.

2.4 Etapowanie.

Przewiduje się realizację zamówienia w jednym etapie.

3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

3.1 Wymagania dla budynku w standardzie pasywnym

Budynek spełni wymagania dla uzyskania certyfikatu budynku w standardzie pasywnym Passivhaus Institut w Darmstadt / Polskiego Instytutu Budownictwa Pasywnego, określone w aktualnym dokumencie określającym kryteria certyfikacji.

Wykonawca zapewni przeprowadzenie i pokryje koszty procedury certyfikacyjnej i uzyskania certyfikatu przez Polski Instytut Budownictwa Pasywnego i Energii Odnawialnej akredytowany do certyfikowania budynków pasywnych przez Passivhaus Institut w Darmstadt.

Obliczenia wykonane zostaną w programie PHPP.

PODSTAWOWE KRYTERIA CERTYFIKACJI PHI

3.1.1 Zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji

max 15kWh/m²a (odniesione do Umownej Powierzchni Ogrzewanej - wg definicji PHI)

3.1.2 Zapotrzebowanie całkowite na nieodnawialną energię pierwotną

max 120 kWh/m²a - dla wszystkich celów

3.1.3 Wynik testu szczelności powłoki budynku

n50 max 0,6h-1

DODATKOWE WYMAGANIA DLA CERTYFIKACJI

3.1.4 Okna otwierane

we wszystkich pomieszczeniach/strefach użytkowanych przez przeważający czas

3.1.5 Częstotliwość występowania przegrzewania

poniżej 10% godzin z temperaturą powyżej 25 deg. C w danym roku

3.2 Sposób spełnienia wymagań dla budynku w standardzie pasywnym


Zgodnie z dokumentem "Analiza parametryczna istniejącego projektu Świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęznej, gmina Opoczno" wraz ze scenariuszem 4 z grudnia 2017 będącym integralną częścią niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego i załączonym w części 2 informacyjnej PFU rekomendowane są opisane poniżej rozwiązania projektowe w celu osiągnięcia spełnienia wymagań dla budynku w standardzie pasywnym.



Uwaga: zaproponowane poniżej rozwiązania mogą być modyfikowane na etapie projektu w taki sposób, aby zapewnić osiągnięcie obu wymagań podstawowych, tj wskaźnik zapotrzebowanie na energię dla ogrzewania i wentylacji obliczony wg metodologii sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej przy projekcie budowlanym na poziomie poniżej 12 kWh/m² rocznie oraz spełnienie wymagań certyfikacyjnych budynku w standardzie pasywnym opisanych w p. 3.1.

3.2.1 Katalog rekomendowanych zmian - przegrody zewnętrzne i okna"

1. Proponowane grubości izolacji termicznej w przegrodach zewnętrznych wraz z zaproponowaniem odpowiednich materiałów:

 300mm izolacji termicznej ścian, styropian EPS grafitowy $\lambda = 0.032$ [W / mK]

 150mm izolacji podłogi na gruncie EPS $\lambda = 0.032$ [W / mK] i 200mm XPS $\lambda = 0.037$ [W / mK]

 260mm izolacja obwodowa ścian fundamentowych za pomocą płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS $\lambda = 0.037$ [W / mK], od wewnątrz 120mm 

- 500mm izolacji termicznej stropu pod poddaszem nieużytk. wełna mineralna $\lambda = 0.035$ [W/mK].

2. Eliminacja mostków cieplnych i staranne zaprojektowanie detali, w szczególności dachowych - pod kątem wartości współczynnika Ψ do 0,01 [W/mK] oraz szczelności powietrznej budynku.

3. Stosowanie rozwiązań zwiększających szczelność budynku, do poziomu wyniku testu szczelności Blower Door $n_{50} = 0.6$ [1/h] - przez stosowanie specjalistycznych elementów systemu uszczelnień, np Illbruck, w tym taśm, folii uszczelniającej i innych.
4. Zastosowanie systemu wentylacji z wysokoefektywną sprawnością temperaturową odzysku ciepła [92%, min 85%] we wszystkich strefach budynku
5. Okna o wysokiej efektywności energetycznej, szklenie o wartości $U_g = 0.55$ [W/m²K] i ramy okienne o wartości $U_f = 0.7$ [W / m²K], szklenie o właściwej wartości współczynnika $g = 0.55$, wartości uzyskiwane np przez 3 warstwy szklenia z wypełnieniem 95% argon, oraz ciepłą ramką dystansową.
7. Dodatkowo, w celu dalszej redukcji emisji CO₂ "Analiza" rekomenduje zastosowanie na dachu od strony południowej instalacji fotowoltaicznej

3.2.2 Podstawowe parametry powłoki budynku

Uwaga: parametry poszczególnych przegród mogą ulec zmianie w projekcie zamiennym - przy zachowaniu spełnienia kryteriów certyfikacyjnych standardu pasywnego na etapie dokumentacji - przy założeniu $n_{050}=0,6/h$

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

U 0,102 W/m²K

STROPODACH

U 0,067 W/m²K

PODŁOGA NA GRUNCIE

U 0,93 W/m²K

OKNA

U_f 0,70 W/m²K, U_g 0,55, wsp g 0,55,
ciepła ramka zestawów szklanych,
montaż szczelny trójwarstwowy w strefie izolacji termicznej

DRZWI

$U_d < 0,85$ W/m²K dla zamontowanych drzwi

MOSTKI TERMICZNE

Minimalizacja mostków termicznych o $\Psi > 0,01$ W/mK

ZABEZPIECZENIE PRZED NADMIERNYMI TEMPERATURAMI

Pomieszczenia będą ochronione przed nadmiernymi zyskami ciepła w okresie letnim oraz wiosna/jesień przez zastosowanie na oknach południowych, zachodnich i wschodnich skutecznych osłon, np. w postaci zewnętrznych elementów zacieniających (dostosowanych do ekspozycji - np. przesłony poziome nadokienne nie zapewnią ochrony w oknach zachodnich i wschodnich)

3.2.3 Wytyczne dla instalacji

WENTYLACJA

Zastosowana zostanie wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z wysokosprawnym odzyskiem ciepła. Ze względu na układ funkcjonalny i związane z nim różne profile użytkowania grup pomieszczeń wentylacja nawiewno-wywiewna z wysokoefektywnym odzyskiem ciepła powinna być zdecentralizowana: podzielona na strefy, np. wg schematu poniżej:

- NW1 sala zajęć ruchowych
- NW2 toalety
- NW3 jadalnia/świetlica
- NW4 kuchnia
- NW5 dwie łączone sale lekcyjne
- NW6 zespół (gabinet dyrektora + sala nauczycielska), dwie łączone sale lekcyjne (z salą komputerową), sala hobby

Wnioskodawca nie będzie udostępniać pomieszczeń odpłatnie i nie będzie w nich pełniona działalność komercyjna.

Komunikacja może być wentylowana pośrednio - jako strefa tranzytowa przepływu powietrza od pomieszczeń z nawiewem (np. pokoje) do pomieszczeń z wywiewem (np. magazyny, pokoje ćwiczeń)

Maksymalne skracanie długości odcinków przewodów łączących centralę z wymiennikiem z powietrzem zewnętrznym, grubość izolacji tych przewodów równa średnicy przewodu (np. dla rury 16cm izolacja grubości 16cm), izolacja termiczna paroszczelna - pokryta folią.

Centrale mogą być umieszczone w pomieszczeniach technicznych, przestrzeniach sufitów podwieszonych pomieszczeń pomocniczych lub, optymalnie w przestrzeni poddasza nieużytkowego

INSTALACJA CO i CWU

Wybór optymalnego źródła ciepła - na etapie koncepcji i zamiennego projektu budowlanego w "Analizie.." przyjęto zastosowanie przykładowego źródła ciepła w postaci pompy ciepła glikol - woda z dolnym źródłem w postaci 2 odwiertów pionowych - po zbadaniu wydajności cieplnej gruntu, zasobnik min 200, optymalnie 500dm³. Pompa współpracująca z instalacją fotowoltaiczną na południowej połaci dachu.

WSZYSTKIE INSTALACJE SANITARNE

Skracanie długości przewodów

Roboty instalacyjne nie naruszają ciągłości powłoki powietrzno-szczelnej budynku

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Energooszczędne źródła światła sztucznego w technologii LED min 96 szt. opraw oświetleniowych, należy rozważyć zastosowanie systemu sterowania DALI, pozwalającego na automatyczną regulację natężenia oświetlenia sztucznego, w dostosowaniu do poziomu oświetlenia naturalnego w danym momencie.

Urządzenia dobierane będą z uwzględnieniem ich sprawności i efektywności energetycznej, w tym zwłaszcza zużycia energii, zaleca się stosowanie komponentów i urządzeń posiadających certyfikat Passivhaus Insitut

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Na połaciach dachu o ekspozycji południowej zespół 36 paneli (o mocy 260W każdy), moc łączna 9,36 kWp, produkcja roczna ok 8159 kWh wraz z niezbędnymi falownikami, inwerterami, zabezpieczeniami, w tym stringów, akcesoriami. Instalacja przystosowana do współpracy z siecią elektroenergetyczną i zasilania bieżącego urządzeń własnych takich jak pompa ciepła, centrale wentylacyjne, urządzenia obsługi budynku, optymalnie z priorytetem podgrzewu zasobnika cwu. Instalacja będzie funkcjonowała w systemie OFF grid.

INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Zaprogramować, zaprojektować, uzgodnić z zamawiającym i zrealizować system monitorowania podstawowych parametrów funkcjonowania budynku (np. aktualne i sezonowe zużycie energii, aktualna produkcja energii w panelach PV, temperatury w charakterystycznych lokalizacjach budynku, jakość powietrza w pomieszczeniach) oraz zapewnić jego działanie przez min 5 lat.

3.2.4 Podstawowe wymagania realizacyjne

- Najwyższa jakość wykonania,
 - szczegółowa kontrola jakości wszystkich elementów odpowiedzialnych za szczelność powłoki budynku oraz potencjalnych mostków termicznych konstrukcyjnych
 - obowiązek przeprowadzenia testu szczelności oraz badania termowizyjnego
- obowiązek pełnej dokumentacji fotograficznej z całego okresu budowy
obowiązek zgrzomadzenia dokumentów wymaganych do certyfikacji budynku

3.3 Wymagania dotyczące efektywności energetycznej wg metodologii sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej

Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania energii użytkowej na ogrzewanie obliczony zgodnie z metodologią sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej, będzie niższy niż 12 kWh/m²xrok - tzn. wyniesie maksymalnie 11,99 kWh/m²xrok.

Oznacza to, że oszczędność energii w stosunku analogicznego obiektu w standardzie energooszczędnym (tj o ww. zapotrzebowaniu 70kWh/m²xrok) wyniesie ponad 58 kWh/m² rocznie. Uwaga: Osiągnięcie standardu budynku pasywnego zgodnie z wymaganiami certyfikacyjnymi Polskiego Instytutu Budownictwa Pasywnego oraz Passivhaus Institut w praktyce - na podstawie dotychczasowych doświadczeń - oznacza osiągnięcie wartości zapotrzebowania na energię do ogrzewania poniżej 12 kWh/m² rocznie wg obliczeń zgodnych z metodologią sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.

3.4 Wymagania związane z demonstracyjną funkcją obiektu

Budynek jest eksponowany w przestrzeni wioski Wola Załęzna i stanowi doskonałą bazę lokalizacyjną do przeprowadzania szeroko zakrojonych działań demonstracyjnych – tak o zasięgu lokalnym jak i wojewódzkim - promujących zrównoważone rozwiązania zaproponowane w załączonej do PFU "Analizie Parametrycznej", związane z efektywnością energetyczną budynku, jakością powietrza wewnątrz, komfortem użytkowania oraz walorami społeczno-ekonomicznymi standardu pasywnego. Działania demonstracyjne skierowane będą nieodpłatnie zarówno do użytkowników budynku jak i mieszkańców regionu, zwłaszcza młodzieży szkolnej.

3.4.1 Proponowane działania o charakterze demonstracyjnym

Przewiduje się następujące działania demonstracyjne:

- Raporty testowe (powstałe np. w wyniku testu szczelności powietrznej (*blower door test*) oraz monitorowania budynku przez 5 lat od jego wybudowania pod kątem zużycia energii i komfortu wewnętrznego).

W zakresie informacji audiowizualnej

- oznakowanie budynku jako zaprojektowanego w standardzie pasywnym oraz montaż tablicy Certyfikowany Budynek Pasywny a także tablicy informacyjnej wyjaśniającej znaczenie certyfikatu

- informowanie o bieżących odczytach z monitoringu (interaktywne panele dotykowe z informacją online nt. zużycia wody, energii, jakości powietrza, etc.)

– odpowiedzialny GW w porozumieniu z Gminą ,

- efekty dźwiękowe w klasach czy toaletach, nagradzające proekologiczne zachowania dzieci i młodzieży i tym samym promujące właściwe zachowania, np. kiedy zużywają mniej wody, czy np. gaszą po sobie światło wychodząc z Sali czy toalety – odpowiedzialny GW w porozumieniu z Gminą,

- inne interaktywne elementy informacji audio-wizualnej współgrające z ideą dostosowania budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych – oznakowanie wizualne kontrastowe oznaczające krawędzie posadzki o różnych poziomach oznakowanie poprzez zmianę faktury powierzchni wyróżniającą różnice poziomów posadzki, panele sterujące windą wyposażone w sygnalizację dźwiękową, ściany i posadzki wyraźnie skonstrastowane, wprowadzenie ścieżek dotykowych pasy ruchu o wyraźnie zmienionej fakturze względem reszty nawierzchni, wprowadzenie elementów prowadzących - wskazujących drogę i łączące ze sobą poszczególne punkty, wizualne oznaczenie pól uwagi – wypukłych punktów oznaczonych wizualnie, stosowanych do oznaczenia skrzyżowań ścieżek dotykowych oraz miejsc wymagających podjęcia decyzji lub mogących stanowić niebezpieczeństwo (przed schodami, drzwiami).

- Udostępnienie bezpłatne budynku dla potrzeb programu edukacyjnego wizyt studialnych – dla młodzieży z innych szkół odwiedzającej obiekt w Woli Załęznej wybudowany w standardzie pasywnym. Interaktywny panel wizualny rozwiązań budynku pasywnego będzie również obsługiwał panel na którym zaprezentowane będą wszystkie rozwiązania i udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami zastosowane w budynku. Na panelu będzie pokazana bryła budynku jego rzuty i przekroje na których będą oznaczone i wyjaśnione ww. rozwiązania.

- zaprojektowanie i instalacja wewnątrz budynku tablicy interaktywnej demonstrującej w czasie rzeczywistym parametry mierzone w systemie monitorowania z możliwością prezentacji zawartości tablicy interaktywnej na forum szkolnym, w tym w ramach programu edukacyjnego dla młodzieży szkolnej z Woli Załęznej, szkół województwa łódzkiego oraz dla mieszkańców wsi, miasta i województwa

- udostępnienie na stronie www Gminy informacji o projekcie, źródłach jego finansowania, dokumentacji zdjęciowej, materiałów z wizyt studyjnych i informacji o certyfikacji i danych z pomiarów.

Wszystkie działania demonstracyjne i promocyjne będą prowadzone zgodnie z wytycznymi określonymi dla projektów finansowanych ze środków EFRR.

4 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia - Dokumentacja projektowa

4.1 Uwagi ogólne

W celu zapewnienia spełnienia wymagań dla budynku w standardzie pasywnym projekt oparty będzie na dokumencie "Analiza parametryczna istniejącego projektu Świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej, gmina Opoczno" wraz ze scenariuszem 4 z grudnia 2017, będącym integralną częścią niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego

4.1.1 Projektanci

Dokumentacja projektowa w zakresie zamówienia opracowana będzie przez wielobranżowy zespół projektantów posiadających właściwe uprawnienia i należących do odpowiednich Izb Samorządu Zawodowego. Wymagane jest, aby zespół projektowy posiadał niezbędne doświadczenie w projektach budownictwa w standardzie pasywnym, w tym co najmniej jeden z projektantów będzie posiadał tytuł Certyfikowanego Projektanta Budownictwa Pasywnego i będzie mógł wykazać się zaprojektowaniem min 2 certyfikowanych obiektów w standardzie pasywnym.

4.2 Kompleksowa zamienna wielobranżowa koncepcja techniczna

Kompleksowa wielobranżowa koncepcja techniczna dla budynku w standardzie pasywnym, oparta na dokumencie "Analiza parametryczna istniejącego projektu Świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej, gmina Opoczno" wraz ze scenariuszem 4 z grudnia 2017, będącym integralną częścią niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Elementem koncepcji będzie uszczegółowienie analizy w programie PHPP potwierdzające osiągnięcie na etapie projektu standardu pasywnego

4.3 Zamienny projekt budowlany

- aktualizacja lub uzyskanie niezbędnych materiałów wejściowych (w tym m. in. mapa do celów projektowych, warunki techniczne, inwentaryzacja zieleni i in., badania wydajności ciepłej gruntu jako dolnego źródła pompy ciepła solankowej),
- wykonanie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem wynikających z przepisów opinii i uzgodnień, w tym opinii rzeczoznawców sanepid i ppoż i uzyskanie pozwolenia na budowę

4.4 Dokumentacja wykonawcza dla celów realizacji inwestycji.

Projekty wykonawcze stanowiąc będą uszczegółowienie projektu budowlanego dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego z wprowadzeniem zaakceptowanych przez Zamawiającego zmian z etapu Kompleksowej wielobranżowej koncepcji technicznej. Wykonawca zapewni zaopiniowanie projektów wykonawczych odp. branż przez rzeczoznawców sanepid i ppoż.

W tej fazie opracowane zostaną także specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych STWiOR.

5 Wymagania zamawiającego w stos. do przedmiotu zamówienia - Roboty budowlane

5.1 Uwagi ogólne

Wszystkie wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych muszą posiadać atesty i być zgodne z polskimi przepisami. Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające wprowadzenie ich do obrotu oraz zgodność z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. W przypadku w którym wyroby budowlane powstaną według dokumentacji projektowej, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia na własny koszt badań potwierdzających, że spełniają oczekiwane parametry. Roboty należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Nie wymienienie w niniejszych wymaganiach jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Prowadzone roboty budowlane będą poddane bieżącej kontroli Zamawiającego. Jakikolwiek zmiany w dokumentacji muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i potwierdzenia kontroli wykonanych robót budowlanych oraz dokonania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z warunków wykonywania robót. Projekty wykonawcze zaopiniowane przez rzeczoznawców podlegają będą zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

5.2 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Należy przygotować projekt organizacji terenu budowy zwracając uwagę na konieczność właściwego zaplanowania zaplecza budowy i organizacji ruchu w obrębie ogrodzenia, zabezpieczenia warunków BHP i interesu osób trzecich, zabezpieczenia chodników i jezdni, przebudowy kolidujących istniejących sieci. Wykonanie wszelkich prac - za wyjątkiem przekładek sieci wodociągowej i ciepłej - wraz z kosztami ich wykonania, w celu przygotowania terenu do realizacji inwestycji jak i uzyskanie niezbędnych uzgodnień, opinii, pozwoleń leży po stronie Wykonawcy. Nawierzchnie utwardzone wg proj drogowego, będącego elementem PB Powierzchnie zielone ogrodzenie

5.3 Wymagania dotyczące architektury

Wymagania dotyczące architektury obiektu , w tym elewacji, Ślusarki zewnętrznej, Drzwi zewnętrznych, Obróbek, rur spustowych i innych elementów - na podstawie scenariusza 4 Analizy, w tym:

5.3.1 Elewacje

zastosowane zostaną ściany i inne przegrody zewnętrzne o parametrach opisanych w p.3.2.2,

5.3.2 Ślusarka zewnętrzna

zastosowana zostanie ślusarka o parametrach opisanych w p.3.2.2

5.3.3 Drzwi zewnętrzne

zastosowane zostaną drzwi zewnętrzne o parametrach opisanych w p.3.2.2

5.3.4 Zabezpieczenie przed nadmiernymi temperaturami

Pomieszczenia będą ochronione przed nadmiernymi zyskami ciepła w okresie letnim oraz wiosna/jesień przez zastosowanie na oknach południowych, zachodnich i wschodnich skutecznych osłon, w postaci zewnętrznych elementów zacieniających (dostosowanych do ekspozycji - np. przesłony poziome nadokienne nie zapewnią ochrony w oknach zachodnich i wschodnich)

5.4 Wymagania szczegółowe w odniesieniu do wykończenia obiektu

Powinny być spełnione wszystkie wymogi ergonomiczne, akustyczne, oświetleniowe, dostępu dla osób niepełnosprawnych itp. Należy przewidzieć nowoczesne i efektywne energetycznie wyposażenie techniczne w zakresie sieci sanitarnej, elektrycznej, niskoprądowej i armatury w pomieszczeniach sanitarno-socjalnych. Wymaga się, żeby rozwiązanie architektoniczne było oszczędne i ekonomiczne w użytkowaniu, aby zapewnić minimalizację kosztów eksploatacji i dozoru obiektu. Równocześnie, zastosowane materiały wykończeniowe i elementy wyposażenia obiektu powinny być bardzo trwałe i powinny zapewnić odpowiedni standard wykończenia, uwzględniający randze obiektu w stosunku do innych obiektów budowlanych. Wszystkie zastosowane elementy wykończenia muszą spełniać wymogi nałożone prawem ze szczególnym uwzględnieniem wymagań ppoż. Wystrój wnętrz, kolorystykę pomieszczeń oraz wzory okładzin i płytek ceramicznych należy uzgodnić z zamawiającym. Ważne znaczenie ma jakość i bezpieczeństwo użytych materiałów budowlanych, ponieważ mają wpływ na zdrowie i życie użytkowników

5.5 Wymagania dotyczące konstrukcji

zgodnie z Projektem Budowlanym i Umową Zamawiający - Wykonawca

5.6 Wymagania dotyczące instalacji

Wymagania dla instalacji elektrycznych i sanitarnych wg p. 3.2.3 niniejszego PFU.

5.7 Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Wymagania dotyczące ochrony ppoż zgodnie z opisem i opiniami rzeczoznawcy ds ochrony pożarowej zawartymi w Projekcie Budowlanym. Projekty Wykonawcze zostaną zaopiniowane przez rzeczoznawcę ppoż.

5.8 Wymagania dotyczące zagadnień sanitarno-epidemiologicznych

Wymagania dotyczące zagadnień sanitarnych zgodnie z opisem i opiniami rzeczoznawcy sanepid zawartymi w Projekcie Budowlanym. Projekty Wykonawcze zostaną zaopiniowane przez rzeczoznawcę sanepid, dotyczy to zwłaszcza projektu instalacji wentylacji.

5.9 Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną. Wszelkie niezbędne materiały i usługi geodezyjne Wykonawca uzyska własnym staraniem i na własny koszt.

5.10 Uzyskanie certyfikatu budynku pasywnego

Zgromadzenie wymaganej dokumentacji, w tym wyników testów szczelności, oświadczenie Kierownika budowy o wykonaniu budynku zgodnie z dokumentacją, przekazanie kompletu materiałów wraz z finalną edycją arkusza PHPP zawierającą rzeczywisty wynik testu szczelności budynku do PIBP, niezbędne wyjaśnienia i uzupełnienia. Koszt certyfikacji - po stronie Wykonawcy.

6 OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Wymagania ogólne

6.1.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, warunkami wykonania i odbioru robót i poleceniami Zamawiającego

6.1.2 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający przekaże Wykonawcy plac budowy w zakresie i terminie przedstawionym w dokumentach umowy pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz ze wszystkimi posiadanymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

6.1.3 Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z warunkami Umowy.

6.1.4 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i STWiOR

Dokumentacja Projektowa, warunki wykonywania i odbioru robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Warunkach Kontraktu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z Dokumentacją Projektową i warunkami wykonania i odbioru robót. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w warunkach wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów Robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

6.1.5 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji Umowy a w szczególności:

Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych zgodne z przepisami polskiego prawa budowlanego oraz wytycznymi w tym zakresie, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Tablice informacyjne winny zawierać:

- i. określenie rodzaju Robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych Robót,
- ii. numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
- iii. imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu inwestora,
- iv. imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu wykonawcy lub wykonawców Robót budowlanych,

- v. imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
- vi. kierownika budowy,
- vii. kierowników Robót,
- viii. projektantów,
- ix. numery telefonów alarmowych Policji, straży pożarnej, pogotowia,
- x. numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w całym okresie realizacji Kontraktu.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca bezwzględnie zabezpieczy (ogrodzi) wszelkie wykopy związane z budową, a w nocy na terenach dostępnych do ruchu publicznego oświetli i zabezpieczy czerwonymi światłami ostrzegawczymi, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, wymogami władz drogowych oraz zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca powinien także ogrodzić Zaplecze budowy, place składowe i magazynowe. Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu projektu zagospodarowania Terenu Budowy oraz planów organizacji i ochrony Terenu Budowy i uzyskania jego akceptacji, jak również do ogrodzenia i utrzymania porządku na Terenie Budowy, szczególnie w okresie wywozu ziemi z wykopów.

Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców, dostawców. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i Robót poza terenem budowy nie podlega odrębnej zapłacie.

6.1.6 Zorganizowanie Terenu Budowy

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji plan zagospodarowania placu budowy oraz projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót. Projekt organizacji ruchu musi być uzgodniony z odpowiednim organem zarządzającym ruchem. Wykonawca zobowiązany jest do wytyczenia geodezyjnego obiektów w terenie, ochrony przyjętych punktów i poziomów odniesienia np. sieci zewnętrznych, pochylni i schodów zewnętrznych. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia dostawy mediów.

6.1.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca podejmie wszelkie przewidziane prawem i doświadczeniem życiowym kroki, aby chronić środowisko (zarówno na Terenie Budowy, jak i poza nim) oraz ograniczać szkody i uciążliwości dla ludzi i własności, wynikające z zanieczyszczeń, hałasu i innych skutków prowadzonych przez niego działań. Wykonawca zapewni, że emisje w powietrze oraz odpływy powierzchniowe i ścieki wynikłe z działań Wykonawcy nie przekroczą wartości określonych w stosownych przepisach prawa polskiego.

Wykonawca uzyska we właściwym zakresie i na własny koszt wszelkie uzgodnienia i pozwolenia na wywóz nieczystości stałych i płynnych oraz bezpieczne, prawidłowe odprowadzanie wód gruntowych i opadowych z całego Terenu Budowy, lub miejsc związanych z prowadzeniem Robót tak, aby ani Roboty, ani ich otoczenie nie zostały uszkodzone.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Rozdziału 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. „O odpadach” (Dz.U. Nr 62, poz. 628, 2001 r., z późniejszymi zmianami) w przypadku konieczności złożenia na odkład nieprzydatnego gruntu. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą zezwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem nieprzydatnego gruntu (traktowanego jako odpad).

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Terenu Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

□ podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

6.1.8 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. 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.

6.1.9 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

6.1.10 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów znajdujących się w strefie oddziaływania wykonywanych Robót oraz instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim programie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Prace związane ze skrzyżowaniami z uzbrojeniem i inną infrastrukturą liniową Wykonawca zobowiązany jest wykonać pod nadzorem ich użytkowników. Koszt uzgodnień i nadzoru obcego (nadzór eksploatatorów istniejącego uzbrojenia nad wykonawstwem przy zbliżeniach do istniejących sieci) winny być uwzględnione przez Wykonawcę w ramach Ceny Kontraktowej.

6.1.11 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej. W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania Robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów Robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002 r.).

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania Robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

rozmszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,

- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania Robót budowlanych,
- utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wymagania jakie zawiera INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA będąca częścią dokumentacji przetargowej, stanowią zobowiązania Wykonawcy.

6.1.12 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazanie obiektu Zamawiającemu. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

6.1.13 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i przestrzegać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami.

6.2 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami umowy, wymaganiami i warunkami wykonywania robót i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren Budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie. Wszelkie użyte w dokumentacji przetargowej nazwy producentów i typ urządzeń należy rozumieć jako przykładowe. Dopuszczone jest stosowanie równoważnych materiałów i urządzeń innych producentów po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

6.2.1 Źródła pozyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie (21 dni) przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje na temat źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania proponowanych materiałów. Do uzyskania akceptacji niezbędne będzie przedstawienie odpowiednich świadectw, w tym certyfikatów dopuszczających do stosowania w budownictwie, zezwoleń oraz próbek. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający będzie wymagał odpowiednich świadectw badań laboratoryjnych. Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskiwane z danego źródła spełniają wymagania w sposób ciągły. Materiały powinny posiadać odpowiednie atesty.

Wykonawca przedłoży kopię każdego zamówienia, którego Zamawiający zażąda w czasie trwania Kontraktu. żadne materiały nie zostaną zamówione lub uzyskane z innych firm niż te, które zostały uprzednio zatwierdzone w formie pisemnej przez Zamawiającego.

6.2.2 Jakość materiałów

W przypadku braku odmiennych postanowień lub zatwierdzeń Zamawiającego wszelkie materiały używane do wykonania Robót będą najlepszej jakości, odpowiednich rodzajów i będą zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie materiały stosowane przy realizacji Zamówienia muszą posiadać (o ile są udzielane w danej grupie produktów) certyfikat bezpieczeństwa, nie mogą mieć negatywnego wpływu na środowisko ani emitować promieniowania wyższego niż dopuszczalne.

6.2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

6.2.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

6.2.5 Dostawa i wykorzystanie materiałów

W przypadku braku odmiennych wymagań, materiały będą używane i stosowane zgodnie z przeznaczonymi dla nich instrukcjami producenta

6.2.6 Składowanie wyrobów budowlanych

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wykonywania Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były składowane zgodnie z instrukcją, lub wytycznymi producenta. Wykonawca zapewni aby instrukcja, lub wytyczne producenta dotyczące składowania materiałów były dostępne w miejscu ich składowania i każdorazowo udostępniane do kontroli Zamawiającemu.

Miejsca czasowego składowania materiałów winny być zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

6.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, zarówno w miejscu tych Robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów i sprzętu.

6.4 Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

6.4.1 Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami STWiOR, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Zamawiającego. Ponadto Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania Robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie i w STWiOR, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty Występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Od Wykonawcy Robót wymaga się, aby Roboty budowlane były prowadzone w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu obiektów w otoczeniu Terenu Budowy

6.5 Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych.

6.5.1 Zasady kontroli jakości Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

6.5.2 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

6.5.3 Certyfikaty i deklaracje

Zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasad kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasad działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie określa ustawa o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz.881). Wyroby budowlane stosowne do realizacji przedmiotu Zamówienia muszą spełniać warunki określone w art. 5 ust. 1 ustawy o wyrobach budowlanych

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.6 Odbiór robót budowlanych

W zależności od ustaleń STWiOR dla poszczególnych Robót, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez wg właściwości przez Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy::

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi ostatecznemu - po upływie okresu rękojmi.

6.6.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor. Wykonawca Robót nie może kontynuować Robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcy od zobowiązań określonych Umową.

6.6.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze technicznym przedmiotu umowy .

Odbiory częściowe należy przeprowadzać po wykonaniu danego odcinka Robót stanowiącego jakiś etap zadania.

Przy odbiorze częściowym powinny być przedstawione dokumenty oraz przygotowane następujące czynności:

- dziennik budowy,
- projekt budowlany i wykonawczy z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- wymagane próby i pomiary,
- inne dokumenty wskazane przez Inspektora.

Po przeprowadzeniu czynności odbiorowych należy spisać protokół odbioru częściowego

6.6.3 Odbiór techniczny przedmiotu Umowy

Odbiór techniczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót budowlanych i prac projektowych, dokumentacji powykonawczej, będących przedmiotem zamówienia pod kątem pełnego wykonania robót budowlanych przedmiotu zamówienia, odebrania prób i rozruchów oraz możliwości zgłoszenia obiektu do użytkowania . Ocenie ma podlegać zakres ilości i jakości wykonanych Robót, koniecznych do przekazania Zamawiającemu i uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu.

O gotowości do odbioru technicznego Wykonawca poinformuje pisemnie Zamawiającego, a Inspektor potwierdza stan zaawansowania pozwalający a rozpoczęcie . Procedurę odbioru technicznego należy przeprowadzić wg zasad jak przy odbiorze końcowym. Do przeprowadzenia czynności odbiorowych potwierdzonych spisaniem protokołem odbioru technicznego, Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia kompletnej dokumentacji powykonawczej, wykonania wszelkich rozruchów instalacji i urządzeń. Po dokonanych pozytywnie odbiorze technicznym Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska pozwolenia na użytkowanie obiektu.

6.6.4 Forma i dokumenty odbiorów końcowych

Końcowy odbiór Robót przeprowadza Komisja powołana przez Zamawiającego, z udziałem w komisji upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy, o ile to konieczne organów administracji i kontrolnych odpowiednio do zakresu Robót i przepisów prawa. Zamawiający może powołać do Komisji również innych przedstawicieli lub osoby jako obserwatorów. Do odbioru technicznego końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty w formie oryginału i 4 kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem:

- wersję elektroniczną wersji papierowej

- rysunki powykonawcze z naniesionymi zmianami – dokumentacja powykonawcza, potwierdzona przez Kierownika budowy, Projektanta i Inspektora,
 - geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu,
 - Specyfikacje Techniczne Wykonania i odbioru Robót Budowlanych,
 - uwagi i polecenia Inspektora lub Zamawiającego,
 - Dzienniki Budowy,
 - wyniki Prób Końcowych zgodne ze STWiOR,
 - aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty jakościowe na wbudowane materiały i urządzenia,
- Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust.1 p.2 ustawy Prawo Budowlane, złożyć oświadczenia:
- o wykonaniu całego zadania, zgodnie z Projektem Budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę i warunkami technicznymi wykonania i odbioru (w tym zgodnie z powołanymi w warunkach przepisami i polskimi normami),
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania z ulic i sąsiadujących nieruchomości,

6.6.5 Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych

Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Dokumenty, które przekaże Zamawiający (np. protokoły konieczności na roboty zamienne i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru. Gdziekolwiek w dokumentach umowy powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

6.6.6 Szkolenia dla pracowników

Wykonawca po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie obiektu zobowiązuje się przeprowadzić indywidualne szkolenia dla wszystkich pracowników Zamawiającego lub użytkownika uwzględniające niezbędne aspekty użytkowania, konserwacji i serwisu zrealizowanego przedmiotu zamówienia. Szkolenia będą potwierdzone kartami szkoleń które przygotowuje i dostarczy Wykonawca.

CZĘŚĆ II: INFORMACYJNA

- 1) "Analiza parametryczna istniejącego projektu Świetlicy z pomieszczeniami dla potrzeb Szkoły Podstawowej w Woli Załęźnej, gmina Opoczno" wraz ze scenariuszem 4 z grudnia 2017
- 2) Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
- 3) Decyzja o pozwoleniu na budowę
- 4) Projekt budowlany
- 5) Decyzja o warunkach zabudowy
- 6) Mapa do celów projektowych
- 7) Wyniki badań gruntowo-wodnych dla potrzeb posadowienia obiektów
- 8) Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zestawienie przepisów prawnych

- 1/ USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*)
- 2/ USTAWA z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (*Dz. U. 2010 nr 138 poz. 935 z późn. zm.*),^[1]^[2]
- 3/ USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (*Dz. U. 2004 nr 92 poz 881 z późn. zm.*),^[3]^[4]
- 4/ USTAWA z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (*Dz. U. 2002 nr 169 poz. 1386*),
- 5/ USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (*Dz. U. 2010 nr 113 poz. 759 z późn. zm.*),
- 6/ USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.*),
- 7/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie apro- bat technicznych jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (*Dz. U. 2004 nr 249 poz. 2497 z późn. zm.*),
- 8/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (*Dz. U. 2002 nr 108 poz. 953 z późn. zm.*),
- 9/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I BUDOWNICTWA z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. 2006 nr 83 poz. 578*),
- 10/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie wa- runków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.*),
- 11/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpie- czeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (*Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401*),
- 12/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (*Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zm.*),
- 13/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MOR- SKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz. U. 2012 nr 81 z dnia 27 kwietnia 2012 r.*)
- 14/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ I SPORTU, z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (*Dz. U. 2002 nr 6 z dnia 22 stycznia 2002 r.*)