



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**„Zaprojektowanie i budowa Sali Gimnastycznej
w Orzeszkowie – budynek demonstracyjny
o podwyższonych parametrach energetycznych”**

NUMER:
48./2019

BMT POLSKA SP. Z O.O.

SIEDZIBA:
UL. SOCHACZEWSKA 8
53-133 WROCŁAW

BIURO:
UL. MENNICZA 13
50-057 WROCŁAW
TEL./FAX. 71 343 58 95

WROCŁAW, LUTY 2019 R.

Karta przedsięwzięcia

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Nazwa:
Program Funkcjonalno-Użytkowy „Zaprojektowanie i budowa Sali Gimnastycznej w Orzeszkowie – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych”

ZLECENIODAWCA:

Nazwa:
Gmina Wińsko z siedzibą w Wińsku,
Adres:
56-160 Wińsko, Plac Wolności 2, woj. dolnośląskie

ADRES INWESTYCJI:

Adres:
56-160 Orzeszków 9,
Gmina Wińsko, woj. dolnośląskie

POD KIEROWNICTWEM:

Imię i nazwisko:

dr inż. Maciej CZEMARMAZOWICZ

mgr inż. Kornelia KACPERCZYK

Podpis:

OPRACOWANIE:

Imię i nazwisko:

mgr inż. arch. Mariusz TURKOWSKI

Podpis:

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

Kody CPV (Wspólny Słownik Zamówień):

Usługi projektowe:

71.00.00.00-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71.20.00.00-0	Usługi architektoniczne i podobne
71.22.00.00-6	Usługi projektowania architektonicznego
71.22.10.00-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71.32.00.00-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71.32.20.00-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71.32.31.00-9	Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną

Roboty budowlane:

09.33.12.00-0	Słoneczne moduły fotoelektryczne
09.33.20.00-5	Instalacje słoneczne
31.50.00.00-1	Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne
31.52.00.00-7	Lampy i oprawy oświetleniowe
45.20.00.00-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45.26.00.00-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45.26.12.15-4	Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych
45.26.19.00-3	Naprawa i konserwacja dachów
45.30.00.00-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45.31.11.00-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45.31.12.00-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45.31.51.00-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45.31.53.00-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45.31.56.00-4	Instalacje niskiego napięcia
45.32.00.00-6	Roboty izolacyjne
45.32.10.00-3	Izolacja cieplna
45.33.10.00-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45.33.00.00-9	Roboty Instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45.33.11.00-7	Instalacje centralnego ogrzewania
45.40.00.00-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45.41.00.00-4	Tynkowanie
45.42.00.00-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45.42.11.00-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45.45.00.00-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45.45.30.00-7	Roboty remontowe i renowacyjne
71.24.70.00-1	Nadzór na robotami budowlanymi
45.00.00.00-7	Roboty budowlane
45.10.00.00-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45.11.12.00-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty
45.11.12.13-4	Roboty w zakresie oczyszczenia terenu
45.11.12.91-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45.21.13.50-7	Roboty budowlane w zakresie budynków wielofunkcyjnych
45.11.25.00-0	Usuwanie gleby
45.11.27.00-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45.11.35.00-0	Roboty na placu budowy
45.22.00.00-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45.22.30.00-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45.22.35.00-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
45.23.24.10-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45.23.24.51-8	Roboty odwadniające i nawierzchniowe
45.23.24.52-5	Roboty odwadniające
45.23.24.60-4	Roboty sanitarne
45.23.31.23-4	Drogi dojazdowe
45.23.31.61-5	Ścieżki pieszce

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

45.23.32.00-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45.23.32.22-1	Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania
45.23.32.53-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
45.26.12.10-9	Wykonywanie pokryć dachowych
45.26.23.21-7	Wyrównywanie podłóg
45.26.25.00-6	Roboty murarskie i murowe
45.26.26.20-3	Ściany nośne
45.41.00.00-4	Tynkowanie
45.42.00.00-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45.42.11.46-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
45.42.11.52-4	Instalowanie ścianek działowych
45.43.00.00-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45.44.21.00-8	Roboty malarskie i szklarskie
45.44.30.00-4	Roboty elewacyjne
45.45.00.00-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Spis zawartości

Część III, Rozdział I- Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Wykaz ważniejszych definicji i skrótów i użytych w tekście	7
1 Przedmiot zamówienia	10
2 Charakterystyczne parametry obiektu	10
2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	10
2.2 Zakres Zamówienia	10
3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	13
3.1 Uwarunkowania lokalizacyjne i charakterystyka terenu budowy	13
3.1.1 Warunki gruntowe i hydrogeologiczne	13
3.2 Stan formalno-prawny przygotowania Inwestycji	13
3.2.1 Prawo do terenu	13
3.2.2 Obowiązujące prawo miejscowe, ochrona zabytków	13
3.3 Etapy inwestycji.	13
3.3.1 Uwarunkowania środowiskowe	14
3.3.2 Istniejąca infrastruktura oraz planowane przyłącza i powiązania zewnętrzne instalacji technologicznych	15
3.3.2.1 Istniejąca infrastruktura	15
3.3.2.2 Zasilanie w media i przyłącza	15
4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
4.1 Ogólna koncepcja funkcjonalno-użytkowa	15
4.1.1 Funkcja obiektu	15
4.1.2 Bilans terenu	16
4.1.3 Struktura przestrzenna budynku	16
4.1.4 Podstawowe założenia związane z oszczędnością energii	16
4.1.4.1 Odzysk ciepła	17
4.1.5 Bilans energetyczny instalacji	17
4.2 Ogólne wymagania dotyczące obiektu	18
4.2.1 wymagania ogólne dotyczące akustyki	18
4.2.2 wymagania ogólne dotyczące konstrukcji	18
4.2.3 wymagania ogólne dotyczące zastosowanych materiałów	18
4.2.4 wymagania ogólne dotyczące instalacji	18
4.2.5 Wewnętrzne Instalacje elektryczne i niskoprądowe	19
4.2.5.1 Instalacje zasilające ogólnego przeznaczenia (oświetlenie, instalacje gniazd, wentylacji itp.)	19
4.2.5.2 Instalacja uziomowa, odgromowa i połączeń wyrównawczych	19
4.2.5.3 Instalacja nagłośnieniowa	20
4.2.6 Instalacje sanitarne wewnętrzne.	20
4.2.6.1 Instalacja wodociągowa bytowa	20
4.2.6.2 Instalacja wodociągowa do nawadniania zielonej ściany	20
4.2.6.3 System nawadniania zielonej ściany	20
4.2.6.4 Instalacja kanalizacyjna bytowa	20
4.2.6.5 Instalacja do odbioru wód opadowych z dachów	20
4.2.6.6 System BMS do sterowania i monitoringu	20
4.2.6.7 Instalacja telekomunikacyjna	21
4.3 Opis szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych	21
4.3.1 Powierzchnie użytkowe i funkcje pomieszczeń	21
4.3.1.1 Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchniowych	21
4.3.2 Wymagania dotyczące Dokumentów Wykonawcy	21

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

4.4	Forma dostarczenia dokumentacji.....	22
4.4.1	Wymogi prawne.....	22
4.4.2	Zakres projektów wykonawczych.....	23
4.4.3	Zakres Dokumentacji Powykonawczej	23
4.4.4	Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.....	24
4.4.5	Szczegółowe wymagania dotyczące obiektu	24
4.4.5.1	Konstrukcja.....	24
4.4.5.2	Podłoga sportowa w Sali.....	24
4.4.5.3	Szczegółowe wymagania i parametry dotyczące instalacji	25
5	Wymagania dotyczące terenu budowy i prowadzenia Robót.....	27
5.1.1	Usytuowanie Placu i zaplecza Budowy	27
5.1.2	Przekazanie i Organizacja Placu i zaplecza Budowy.....	27
5.1.2.1	Przekazanie Terenu Budowy	27
5.1.2.2	Zaplecze budowy	27
5.1.2.3	Ochrona Placu Budowy	28
5.1.3	Tablice informacyjne.....	28
5.1.4	Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót.....	28
5.1.4.1	Dokumenty i Dziennik Budowy	28
5.1.4.2	Czystość Terenu Budowy	28
5.1.4.3	Istniejące instalacje uzbrojenia podziemnego.....	28
5.1.5	Bezpieczeństwo i higiena pracy	29
5.1.6	Zgodność prowadzenia Robót z prawem.....	29

Wykaz ważniejszych definicji i skrótów i użytych w tekście

Ileokroć w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU) jest mowa o „**Obiekcie**” należy przez to rozumieć realizowaną w ramach niniejszego postępowania przetargowego inwestycję polegającą na budowie Sali sportowej z zapleczem, wyposażeniem i niezbędną infrastrukturą techniczną, przy szkole podstawowej w Orzeszkowie, określaną w dalszej części niniejszego PFU również jako „**Sala sportowa**”.

Użyte w Wymaganiach Zamawiającego wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Zamawiający** – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej obowiązana do stosowania ustawy o zamówieniach publicznych
- **Wykonawca** – osoba fizyczna, osoba prawna, albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego
- **polskie Prawo budowlane** - oznacza ustawę Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami wraz z aktami wykonawczymi i przepisami związanymi;
- **budynec** – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;
- **budowla** – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, linie kolejowe, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolnostojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania ścieków, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową;
- **budowa** – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego;
- **roboty budowlane** – budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- **urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym** – urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki;
- **plac budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- **prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;
- **pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;
- **dokumentacja wykonawcza** – oznacza uszczegółowienie Projektu budowlanego dla potrzeb wykonawstwa i obejmuje m.in. projekty wykonawcze i montażowe. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego, warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również w Wymaganiach Zamawiającego
- **dokumentacja budowy** – oznacza dokumenty 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 obiektów metodą montażu – także dziennik montażu;
- **dokumentacja powykonawcza** – (ang. as builtdocumentation) – oznacza dokumentację wykonawczą oraz dokumentację budowy, wraz z naniesionymi w sposób czytelny zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót budowlanych oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi Obiektu
- **właściwy organ** – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości;
- **wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- **aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie, w określonych warunkach, wydany przez jednostkę

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2). Jeśli chodzi o Europejskie aprobaty techniczne, od 1 lipca 2013 r. zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającym dyrektywę Rady 89/106/EWG zamiast Europejskich Aprobatach Technicznych udzielane są Europejskie Oceny Techniczne.

- Na podstawie art. 66 ust. 4 ww. rozporządzenia producenci i importerzy mogą wykorzystywać Europejskie Aprobatach Techniczne udzielone zgodnie z art. 9 dyrektywy 89/106/EWG przed dniem 1 lipca 2013 r. jako Europejskie Oceny Techniczne do końca terminu ważności tych aprobat.
- Europejskie Oceny Techniczne zgodnie z art. 19 ust. 1 ww. rozporządzenia udzielane są dla wyrobów budowlanych, które nie są objęte lub nie są w pełni objęte europejskimi normami zharmonizowanymi.
- Europejska Ocena Techniczna stanowi dokument odniesienia do sporządzenia deklaracji właściwości użytkowych i oznakowania CE dla wyrobu, którego dotyczy. Zgodnie z rozporządzeniem nr 305/2011 oraz ustawą z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 08.08.2013 r., poz. 898), oznakowanie CE jest jedynym oznakowaniem potwierdzającym zgodność wyrobu budowlanego z deklarowanymi właściwościami użytkowymi w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk, objętych tą Europejską oceną Techniczną.
- **certyfi kat zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, art. 10). Certyfi kat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN)
- **znak zgodności** – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym
- **kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy
- **nadzór autorski robót budowlanych** – nadzór projektanta nad realizacją robót budowlanych w rozumieniu polskiego Prawa budowlanego
- **praca komercyjna** oznacza pracę Obiektu po Zakończeniu Realizacji
- **projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca (zgodnie z polskim Prawem budowlanym) autorem projektu budowlanego
- **próby odbiorowe** oznaczają próby i inspekcje, które powinny zostać przeprowadzone przez Wykonawcę w ramach prac przygotowawczych do rozruchu
- **próby rozruchowe** oznaczają próby i inspekcje (w tym próby szczelności budynku) przeprowadzane w celu ustalenia czy Obiekt spełnia podstawowe funkcje techniczne określone w PFU, z wyjątkiem sprawdzenia Parametrów Gwarantowanych, których pomiar zostanie dokonany w ramach Pomiarów Gwarancyjnych.
- **okres operatorstwa** oznacza ustalony w Umowie okres, w trakcie którego Generalny Wykonawca będzie świadczył Usługi Operatorstwa.
- **usługa operatorstwa** - wszystkie czynności niezbędne dla obsługi technicznej oraz bieżącej konserwacji i remontów systemu grzewczego, wentylacji mechanicznej i systemu BMS Obiektu w trakcie normalnej eksploatacji, które powinny być zapewnione przez Generalnego Wykonawcę zgodnie z Umową w Okresie Operatorstwa, w tym między innymi dostawę wszystkich potrzebnych materiałów eksploatacyjnych, roboty remontowe i naprawy nie związane z naprawą Wad (łącznie z wykorzystaniem Sprzętu Generalnego Wykonawcy, a także wszelkie inne czynności przygotowawcze i pomocnicze związane z Obsługą Obiektu takie jak: prowadzenie wszelkiej wymaganej prawem korespondencji z instytucjami i urzędami i przekazywanie im wymaganej prawem informacji i dokumentów, prowadzenie dokumentacji związanej z obsługą techniczną, remontami i naprawami systemu grzewczego, wentylacji mechanicznej i systemu BMS, szkolenie personelu Zamawiającego w trakcie okresu eksploatacji, i wszelkich innych działań mających na celu prawidłową eksploatację w/w systemów, wymaganych niniejszą Umową.
- **Umowa** – umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą
- **Użytkownik** – właściciel/le nieruchomości, na których będzie realizowane zadanie inwestycyjne oraz właściciel/le licznika rozliczeniowego energii elektrycznej
- **Komisja odbiorowa** – zespół odbierający roboty wyznaczony przez Zamawiającego

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

- **Wartości zamówienia** – wartość szacunkowa zamówienia, ustalona przez zamawiającego z należytą starannością – bez podatku od towarów i usług (VAT)
- **Dostawa** – nabywanie rzeczy, praw oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasing
- **Usługa** – wszelkie świadczenia, których przedmiotem nie są roboty budowlane lub dostawa
- **Oprawa LED** – źródło światła oparte na diodach elektroluminescencyjnych (LED) umieszczone w obudowie
- **Podwyższone parametry charakterystyki energetycznej:** spełnienie przez budynek co najmniej wymagań dla budynków użyteczności publicznej obowiązujące od 1 stycznia 2021 r. (od 1 stycznia 2019 r. dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością), określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – ze zm.
- **Demonstracyjny charakter projektu** - w okresie trwałości projektu budynek wykorzystywany będzie do realizacji podstawowej funkcji użyteczności publicznej, z jednoczesnym udostępnieniem budynku dla zwiedzających w celu zapoznania się z zastosowanymi rozwiązaniami, dzięki którym osiągnięto podwyższone parametry energetyczne oraz uzyskanymi oszczędnościami energii. Informacje mają być prezentowane w sposób niespecjalistyczny i bez obowiązku udostępniania szczegółowej dokumentacji. Funkcja demonstracyjna powinna być realizowana bez szkody dla podstawowej funkcji użyteczności publicznej, ale podmiot użytkujący demonstracyjny budynek użyteczności publicznej musi na żądanie IZ lub innej uprawnionej instytucji udowodnić pełnienie funkcji demonstracyjnej, np. poprzez rejestr wizyt. Projekt musi zakładać umieszczenie na okres trwałości w widocznym miejscu w budynku informację o osiągniętym przez projekt efekcie ekologicznym (np. zmniejszeniu zapotrzebowania na energię na cele ogrzewania, redukcji emisji CO₂) oraz zagwarantować realizację funkcji demonstracyjnej poprzez np. wyznaczenie osób odpowiedzialnych za udzielanie informacji osobom zainteresowanym oraz prowadzenie rejestru takich zdarzeń.
- **Referencyjna wartość wskaźnika EP** dla danego budynku wg wymagań dla budynków użyteczności publicznej na dzień 1 stycznia 2021 r. (od 1 stycznia 2019 r. dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością).

Używane skróty należy czytać następująco:

- **SIWZ** – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia na podstawie przetargu
- **STWiORB** – specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- **IRiESD** – Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej
- **OSD** – Operator Sieci Dystrybucyjnej
- **OZE** – odnawialne źródło energii
- **EP** – energia pierwotna
- **NN** – niskie napięcie,
- **SN** – średnie napięcie,
- **AKP** – aparatura kontrolno-pomiarowa,
- **AKPiA** - aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka
- **BMS** – system zarządzania urządzeniami i automatyką budynkową

Rozdział I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego są wymagania i wytyczne dotyczące wykonania dokumentacji projektowej oraz kompleksowego wykonania zadania inwestycyjnego polegającego na budowie Sali sportowej w standardzie budynku energooszczędnego przy budynku szkolnym w Orzeszkowie.

W skład obiektu wchodzi sala sportowa wraz z trybunami i niezbędnym zapleczem szatniowo-sanitarnym.

Program służy ustaleniu planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, daje wytyczne do sporządzenia dokumentacji projektowej oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofert przez Wykonawców. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość zadania, tj. wykonanie koncepcji, projektu budowlanego, projektu wykonawczego, oraz opracowanie innej niezbędnej dokumentacji, montaż, roboty budowlane, roboty wykończeniowe, roboty instalacyjne, montaż wyposażenia stałego oraz wszystkie dostawy i usługi konieczne do przeprowadzenia przedsięwzięcia aż do momentu przekazania Zamawiającemu do użytkowania. Oferta powinna być zgodna z niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym. Wykonawca w swoim zakresie ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania obiektu.

Zadanie polega na:

1. Uzyskaniu warunków zabudowy i warunków technicznych przyłączenia mediów oraz wykonaniu niezbędnych badań gruntu.
2. Zaprojektowanie i wykonanie sali sportowej wraz z uzyskaniem niezbędnych zezwoleń i zapewnieniem nadzoru autorskiego podczas prowadzenia robót budowlanych.
3. Przeprowadzenie prób rozruchowych dla instalacji, urządzeń grzewczo-wentylacyjnych oraz systemu **BMS**
4. Opracowaniu dokumentacji powykonawczej niezbędnej do prawidłowego użytkowania instalacji przez użytkowników
5. Dokonaniu niezbędnych przeszkoleń dla obsługi technicznej zainstalowanego systemu zarządzania energią oraz systemu **BMS**
6. Pełnienie **usługi operatorstwa** przez okres 24 miesięcy licząc od daty odbioru końcowego Obiektu.

2 Charakterystyczne parametry obiektu

2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Powierzchnia zabudowy	874,30 m ²
Kubatura brutto	8 072,6 m ³
Kubatura użytkowa	6 568,0 m ³
Powierzchnia użytkowa	1 013,2 m ²

Z uwagi na brak kompletnej dokumentacji technicznej, podane wyżej parametry, w tym powierzchnia zabudowy mogą ulec zmianie do 5%.

Wysokość maksymalna sali gimnastycznej (do spodu konstrukcji dachu)	8,20 m
Wysokość maksymalna pomieszczeń zaplecza (w świetle – stan wykończony) -	3,00 m

2.2 Zakres Zamówienia

Podany w punkcie 1 zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

(A) Projektowanie.

1. Zamawiający udostępnia Wykonawcy, zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcję Obiektu, wyciąg z projektu wstępnego (budowlanego), oraz audyt energetyczny wykonany na podstawie w/w opracowań. Wykonawca na podstawie tych opracowań i danych wyjściowych zawartych w niniejszym PFU wykona ostateczną dokumentację projektową stanowiącą podstawę do realizacji Obiektu.
2. Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca wykona operat akustyczny wraz z koncepcją nagłośnienia Sali gimnastycznej i dokona weryfikacji danych wyjściowych i materiałów do projektowania przekazanych przez Zamawiającego oraz w razie gdy uzna, że jest to konieczne do wykonania Obiektu lub należytego wykonania Umowy, wykona prace inżynierskie, badania i analizy niezbędne dla wykonania projektu budowlanego i wykonawczego.
3. Wykonawca opracuje, względnie spowoduje przygotowanie przez Podwykonawców i przekaże Zamawiającemu Dokumenty Wykonawcy wyszczególnione w opisie szczegółowych wymagań Zamawiającego dotyczących przedmiotu umowy.
4. Dokumenty Wykonawcy będą podlegać zatwierdzeniu przez Zamawiającego zgodnie z ustaleniami Umowy.
5. Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania Obiektu do eksploatacji.
6. Zatwierdzenie przez Zamawiającego wszystkich dokumentów podlegających zatwierdzeniu jest warunkiem koniecznym realizacji Umowy, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy.
7. Zamawiający dopuszcza zastosowanie na etapie projektowania technologii zamiennych, jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawione w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym.

(B) Roboty

Wykonawca wykona Obiekt zgodnie z opracowanymi przez siebie i zatwierdzonymi przez Zamawiającego projektami: projektem budowlanym oraz Dokumentacją Wykonawczą Obiektu. W szczególności należy wykonać co najmniej następujące roboty i obiekty:

1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:
 - a) Zagospodarowanie placu budowy, w tym zaplecza budowy, tablice informacyjne i pamiątkowe, doprowadzenie mediów niezbędnych na czas budowy (w sposób umożliwiający ich rozliczenie z Zamawiającym), ogrodzenia, dróg dojazdowych, urządzeń ppoż. i BHP.
 - b) Zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej.
2. Roboty budowlane oraz wykończeniowe, w tym między innymi:
 - a) Roboty ziemne, betonowe i żelbetowe: fundamenty budynku, fundamenty pod urządzenia, podłoża.
 - b) Budynek wraz z częścią zaplecza (w tym konstrukcja, dach, ściany, stolarka okienna i drzwiowa itd.).
 - c) Posadzki, tynki, elewacje.
 - d) Pozostałe roboty budowlane i wykończeniowe.
3. Instalacje, łącznie z pełną dostawą urządzeń oraz wszystkimi pracami montażowo instalacyjnymi w zakresie niezbędnym dla osiągnięcia założonych efektów Inwestycji związanych z oszczędnością energii, w tym między innymi:
 - a) System odzysku ciepła;
 - b) Instalacja fotowoltaiczna z panelami usytuowanymi na dachu sali gimnastycznej
 - c) System BMS (Building Management System) obejmujący co najmniej następujące elementy:
 - system zarządzania energią zapewniający efektywne i energooszczędne wykorzystanie energii elektrycznej i ciepłej
 - system stałego monitoringu w zakresie zużycia mediów na cele ogrzewania, chłodzenia, przygotowania CWU i wentylacji budynku, oświetlenia, produkcji energii i sprawności instalacji fotowoltaicznej
 - system sterujący pracą urządzeń grzewczych i wentylacyjnych, okien służących przewietrzaniu, żaluzji zewnętrznych, oświetleniem w obrębie sali i zaplecza
4. Przyłącza i instalacje zewnętrzne
 - a) Instalacje zewnętrzne
 - instalacja nawadniania zielonej ściany z pozyskiwanej wody deszczowej
 - kanalizacja telekomunikacyjna umożliwiająca prowadzenie światłowodu, doprowadzona do budynku szkoły
 - b) Przyłącza
 - przyłącze wodociągowe (woda do celów bytowych).
 - przyłącze kanalizacyjne (ścieki sanitarne) do istniejącej oczyszczalni na terenie szkoły

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

- przyłącze elektroenergetyczne – zasilanie obiektu
- 5. Instalacje wewnętrzne sanitarne
 - a) Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna wraz z urządzeniami;
 - b) Instalacja grzewczo-wentylacyjna wraz z urządzeniami;
 - c) Instalacja wodociągowa (woda pitna) wraz z armaturą i urządzeniami;
 - d) Instalacja pozyskiwania wody deszczowej wraz z armaturą i urządzeniami;
 - e) Instalacja kanalizacyjna (ścieki bytowe) wraz z urządzeniami;
 - f) Instalacja odwodnienia dachu
- 6. Instalacje wewnętrzne elektryczne i niskoprądowe
 - a) Instalacje zasilające ogólnego przeznaczenia (oświetlenie, instalacje gniazd, wentylacji itd.);
 - b) Instalacja uziomowa, odgromowa, połączeń wyrównawczych
 - c) Specjalistyczne instalacje niskoprądowe:
 - kanalizacja umożliwiająca doprowadzenie światłowodu do pomieszczenia inżyniera dźwięku
 - nagłośnieniowa sali gimnastycznej wraz z urządzeniami
- 7. Zagospodarowanie terenu
 - a) Chodnik od ulicy do wejścia do budynku
 - b) Zieleni i ukształtowanie terenu.
- 8. Wszystkie inne prace i dostawy niezbędne do zrealizowania kompletnego Obiektu, uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń oraz przekazania go do eksploatacji i użytkowania.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zaprojektowanie i wykonanie Robót pod nadzorem projektanta - autora projektu budowlanego, odpowiadających pod każdym względem wymaganiom Zamawiającego zawartym w niniejszym PFU, zgodnych z najnowszą praktyką inżynierską i prawem polskim. Wykonawca powinien:

1. Zapoznać się z należytą starannością z treścią SIWZ i uzyskać wiarygodne informacje odnośnie każdego i wszystkich warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter Oferty lub wykonanie Robót;
2. Zaakceptować bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść SIWZ obejmującej PFU (Wymagania Zamawiającego) i Warunki Umowy.

Wykonawcy zaleca się odwiedzenie i sprawdzenie miejsca Robót oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, na własny koszt i ryzyko wszelkich czynników koniecznych do przygotowania oferty i wykonania Umowy.

(C) Szkolenie, Próby rozruchowe, Przekazanie do Eksploatacji i Użytkowania

1. Wykonawca przeszkoli personel Zamawiającego w następujących etapach:
 - a) Etap 1 – szkolenie w trakcie prób rozruchowych dla personelu Zamawiającego
 - c) Etap 2 – umożliwienie udziału personelu Zamawiającego w operowaniu instalacjami i systemem BMS w trakcie 2-letniego okresu pełnienia **usług operatorstwa** przez Wykonawcę
2. Wykonawca przeprowadzi próby rozruchowe wraz z potwierdzeniem osiągnięcia parametrów gwarantowanych określonych w załączniku do Umowy. Wykonawca wykona także inne zobowiązania konieczne do przekazania obiektu do eksploatacji i użytkowania, w tym wyposaży Obiekt w urządzenia zapewniające bezpieczeństwo i higienę pracy wg standardu wynikającego z przepisów, zastosowanych technologii i rozwiązań materiałowych. Wykonawca uzyska także pozytywne opinie stosownych organów administracji państwowej niezbędne do przekazania obiektu do eksploatacji i użytkowania.
3. Wykonawca wykaże na podstawie pomiarów wykonanych po zamontowaniu wyposażenia i umeblowania Sali spełnienie wymogów normy akustycznej dla sal sportowych oraz norm dotyczących oświetlenia sztucznego.
4. Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i elementów instalacji wymagających oznakowania.

(D) Usługi Operatorstwa

Wykonawca, przez okres 24 miesięcy po odbiorach końcowych Obiektu zobowiązany jest świadczyć Usługę Operatorstwa t.j. prowadzić obsługę urządzeń, instalacji i systemów grzewczo-wentylacyjnych wraz z instalacją fotowoltaiczną oraz systemu BMS w tym prowadzić całodobową obsługę techniczną przez wykwalifikowany personel i wykonywać wszystkie czynności niezbędne dla ich bieżącej konserwacji i remontów.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać Usługę Operatorstwa w sposób zapewniający bezpieczną i nieprzerwaną eksploatację w/w urządzeń, instalacji i systemów zgodnie z Wymaganiami Ustawowymi oraz postanowieniami Umowy. Szczegółowe warunki świadczenia Usług Operatorstwa są zawarte w Umowie.

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

(E) Przekazanie Urządzeń instalacji i systemów będących przedmiotem usług operatorstwa

Po zakończeniu okresu Operatorstwa Zamawiający dokona przejęcia końcowego urządzeń, instalacji i systemów będących przedmiotem usług operatorstwa od Wykonawcy w terminie obustronnie uzgodnionym.

W okresie minimum 2 lat od daty zakończenia okresu Operatorstwa Wykonawca zobowiązuje się do odpłatnego świadczenia usług serwisowych. Propozycja warunków świadczenia usług serwisowych zostanie przedstawiona Zamawiającemu przed planowanym terminem zakończenia okresu Operatorstwa w projekcie umowy serwisowej.

3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**3.1 Uwarunkowania lokalizacyjne i charakterystyka terenu budowy**

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję znajduje się w sąsiedztwie istniejącego budynku Szkoły Podstawowej nr 9 w miejscowości Orzeszków, gmina Wińsko, woj. dolnośląskie.

Obszar inwestycji obejmuje części działek nr 688/1, 688/2 i 674 (Obręb 0040) należące do gminy Wińsko.

Dostęp w/w działek do drogi publicznej – bezpośredni lub poprzez teren szkoły (działka nr 674).

Lokalizację terenu inwestycji wskazano na Rysunku 1.

Teren Inwestycji przeznaczony pod planowany obiekt jest obecnie nieużytkowany. Jest to teren niezabudowany, płaski i częściowo zadrzewiony. Rzędne tego terenu są na poziomie od 92,8 do 93,4 m n.p.m. Po wybudowaniu Sali dojazd do obiektu będzie realizowany poprzez teren szkoły. Docelowo planuje się realizację wjazdu również bezpośrednio z drogi publicznej na plac wejściowy przed salą.

W zakresie obsługi komunikacyjnej i miejsc postojowych, istniejący budynek szkoły ma zapewnioną wystarczającą ilość miejsc postojowych zlokalizowanych przy ulicy (poza ogrodzonym terenem szkoły). Projektowana inwestycja nie wpływa na zwiększenie ilości miejsc parkingowych na terenie, nie projektuje się dodatkowych miejsc postojowych.

3.1.1 Warunki gruntowe i hydrogeologiczne

Wykonawca wykona we własnym zakresie ewentualnych badania geotechniczne, niezbędne do zaprojektowania i wykonania posadowienia obiektu.

3.2 Stan formalno-prawny przygotowania Inwestycji**3.2.1 Prawo do terenu**

Obszar inwestycji znajduje się na działkach będących własnością Zamawiającego. Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane stanowi **załącznik nr 4** do części informacyjnej PFU.

3.2.2 Obowiązujące prawo miejscowe, ochrona zabytków

Teren Inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Nie jest też wpisany jednostkowo do rejestru zabytków.

Ochronie konserwatorskiej podlega natomiast historyczny układ ruralistyczny wsi Orzeszków. Ponadto teren ten jest położony na obszarze Parku Krajobrazowego Doliny Jezierzycy objętego ochroną na podstawie Uchwały nr XVI/328/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”. Na obszarze działek nr 688/1 i 688/2 znajduje się stanowisko archeologiczne objęte ochroną konserwatorską.

Z tego względu projekt warunków zabudowy i projekt budowlany inwestycji będą opiniowane przez wojewódzkiego konserwatora zabytków oraz Wydział Ochrony Środowiska na etapie procedur uzyskiwania w/w decyzji administracyjnych.

3.3 Etapy inwestycji.

Inwestycja została podzielona na II etapy. Pierwszy etap stanowi budowa Sali sportowej z zapleczem. Drugi etap (nie objęty niniejszym PFU) – projekt łącznika pomiędzy salą sportową a szkołą wraz

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

z placem wejściowym i zjazdem z drogi gminnej. Lokalizację całego obiektu obejmującą obydwie etapy zamierzenia inwestycyjnego pokazano na rys. nr 1.



Rysunek 1. Lokalizacja obiektu (etapy I i II inwestycji). Oznaczenia: 1 – łącznik projektowany w II etapie, 2 – plac wejściowy planowany w II etapie, A – sala gimnastyczna, B – zaplecze Sali, C – istniejący budynek szkoły

3.3.1 Uwarunkowania środowiskowe

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

Rozwiązania technologiczne stosowane w projekcie pozytywnie wpływają na ograniczenie szkodliwych emisji i w żadnym razie nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego w świetle obowiązującego prawa. Z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska oraz ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wynika, iż planowana inwestycja nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko.

Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać ważne potwierdzenia lub deklaracje zgodności z obowiązującymi normami.

Projekt zawiera rozwiązania korzystnie wpływające na zużycie energii ze źródeł nieodnawialnych prowadząc tym samym do redukcji emisji niebezpiecznych gazów.

3.3.2 Istniejąca infrastruktura oraz planowane przyłącza i powiązania zewnętrzne instalacji technologicznych

3.3.2.1 Istniejąca infrastruktura

Teren inwestycji stanowi nieużytek i jest nieuzbrojony. Istniejące uzbrojenie techniczne (wodociąg, linie napowietrzne NN) występują w pasie drogowym drogi gminnej przy której będzie usytuowany obiekt.

W drodze nie występują rurociągi gazu.

3.3.2.2 Zasilanie w media i przyłącza

Trasy planowanych przyłączy (woda, linie kablowe zasilające) zostaną zaproponowane w projekcie budowlanym, wykonanym na podstawie technicznych warunków przyłączenia.

1. Woda pitna

Należy doprowadzić przyłącze zimnej wody wodociągowej (pitnej) z sieci gminnej do celów gospodarczych (umywalki, sanitariaty, zmywanie posadzek).

2. Woda do podlewania zielonej ściany – zasilanie instalacji wodą ze zbiornika na deszczówkę (zbierającego wodę z dachu obiektu) usytuowanego w pomieszczeniu technicznym

3. Instalacja hydrantowa – należy sprawdzić zasięg hydrantów istniejących. Ewentualna przebudowa / rozbudowa instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami leży w zakresie wykonawcy.

4. Ścieki

Przyłącze kanalizacyjne powinno zapewnić odprowadzenie wszystkich ścieków bytowych oraz wód opadowych z dachów zgodnie z uzyskanymi warunkami zabudowy.

5. Instalacja zasilająca elektroenergetyczna

Włączenie do sieci elektroenergetycznej zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi od dystrybutora.

Zapotrzebowanie mocy:

- Oświetlenie obiektu:
 - Podstawowe – ok. 4,2kW
 - Awaryjne - ok. 0,04kW
- Pozostałe: Pompa ciepła powietrze/powietrze 8,0 kW.
- Pozostałe: Pompa ciepła powietrze/woda 3,0 kW
- Urządzenia pomocnicze i wentylacja – ok 3,0 kW

RAZEM : ok. 18,42 kW.

4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Obiekt po wybudowaniu musi odpowiadać przede wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innym przepisom szczegółowym i odrębnym. Ponadto budynek powinien spełniać wymagania stawiane budynkom energooszczędnym opisanych w niniejszym PFU.

Niniejsze zadanie inwestycyjne ma na celu promowanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz poprawę efektywności energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego, co wpisuje się w politykę energetyczną Unii Europejskiej.

Planowana instalacja OZE będzie produkować energię z wykorzystaniem energii odnawialnej do pokrycia zapotrzebowania potrzeb własnych obiektu. Dzięki zastosowaniu wyżej wymienionych instalacji obiekty zmniejszą wykorzystanie energii elektrycznej oraz cieplnej pochodzącej z konwencjonalnych źródeł, co jednocześnie wpłynie na redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

4.1 Ogólna koncepcja funkcjonalno-użytkowa

4.1.1 Funkcja obiektu

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

- prowadzenie szkolnych zajęć sportowych
- organizowanie szkolnych zawodów sportowych na poziomie amatorskim, m.in. w koszykówkę, siatkówkę czy piłkę halową.
- pełnienie funkcji ośrodka rekreacyjno-sportowego dla społeczności lokalnej: organizowania imprez środowiskowych, turniejów tańca, uprawiania sportu przez okolicznych mieszkańców, itp.

Ponadto, w okresie trwałości projektu budynek ma być obiektem demonstracyjnym, udostępnionym dla zwiedzających w celu zapoznania się z zastosowanymi rozwiązaniami, dzięki którym osiągnięto podwyższone parametry energetyczne, oraz z uzyskanymi w obiekcie oszczędnościami energii.

Przewiduje się wykonanie w 2 etapie inwestycji łącznika pomiędzy salą a szkołą z oddzielnym wejściem dla osób z zewnątrz z placu wejściowego. Zapewni to docelowo lepszą dostępność obiektu dla uczniów szkoły pozostawiając możliwość dostępności obiektu dla osób z zewnątrz poza godzinami lekcyjnymi.

4.1.2 Bilans terenu

Powierzchnia obszaru objętego zakresem opracowania	1547,90 m ²
w tym:	
Powierzchnia projektowanej zabudowy	874,31 m ²
Powierzchnia chodników i terenów utwardzonych	403,05 m ²
Powierzchnia opaski żwirowej	53,58 m ²
Powierzchnia zieleni (biologicznie czynna)	216,96 m ²

4.1.3 Struktura przestrzenna budynku

Budynek został podzielony funkcjonalnie na dwie części: część niższą z dachem płaskim, obejmującą strefę zaplecza, z holem wejściowym, pomieszczeniami szatniowo-sanitarnymi, magazynem, pomieszczeniami technicznymi i pokojem trenera, oraz część wyższą z salą sportową o wysokości 8m, przekrytą dachem dwuspadowym, z antresolą i trybunami dla widzów. Bryła budynku nawiązuje w swoim kształcie do budynku szkoły a równocześnie, poprzez elementy wykończeniowe (szkło, drewno na elewacji, zielona ściana i dach) wskazuje na zastosowane w obiekcie nowoczesne i energooszczędne rozwiązania.

Podstawowe wymagania funkcjonalne

Wymiary i wyposażenie sali powinny zapewnić możliwość prowadzenia zajęć sportowych dla uczniów szkoły podstawowej oraz organizację rozgrywek w gry zespołowe, m.in. w koszykówkę, siatkówkę czy piłkę halową, zgodnie z ustandaryzowanymi wymiarami boisk. W celu obsługi audio-wizualnej organizowanych imprez przewidzieć pomieszczenie inżyniera dźwięku, zlokalizowane w tylnej części antresoli. Przy południowej ścianie sali gimnastycznej przewidzieć dwurzędowe trybuny widzów dla ok. 100 osób (z możliwością zastosowania trybun składanych). Dodatkowe trybuny dla maksymalnie 50 osób zlokalizować na antresoli nad zachodnią ścianą sali. Z antresoli przewidzieć wyjście na taras, zlokalizowany nad częścią zapleczową obiektu. Wyjścia ewakuacyjne z sali bezpośrednio na zewnątrz budynku – przeszkłone z możliwością automatycznego otwierania za pomocą systemu sterującego przewietrzaniem budynku.

Główne wejście do projektowanego obiektu zlokalizować w miejscu przewidywanego połączenia Sali ze szkołą (w drugim etapie inwestycji). W holu usytuować schody na antresolę, wejście na salę gimnastyczną i dwie toalety (w tym jedna dostosowana do potrzeb osoby niepełnosprawnej). Wejście do pomieszczeń technicznych od zewnątrz, z podcienia przy strefie wejściowej.

Przewidzieć dwa zespoły szatniowo-sanitarne w których znajdą się: szatnia dla 20 osób, przedsionek umywalkowy z dwiema umywalkami, pomieszczenie umywalni z natryskami, pomieszczenie z wydzielonymi ustępami i pisuarem w szatni męskiej.

Do urządzeń grzewczo-wentylacyjnych usytuowanych w poddaszu i ponad dachem należy zapewnić dojście i przestrzeń serwisową.

4.1.4 Podstawowe założenia związane z oszczędnością energii

Obiekt po wybudowaniu powinien spełniać następujące kryteria dla budynku energooszczędnego o **podwyższonych parametrach charakterystyki energetycznej** w stosunku do wymagań dla budynków

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

użyteczności publicznej obowiązujących od 1 stycznia 2021 r. (od 1 stycznia 2019 r. dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością):

- Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI 34) [tony równoważnika CO₂] – wskaźnik programowy
- Roczny spadek emisji PM 10 [tony] – wskaźnik programowy
- Roczny spadek emisji PM 2,5 [tony] – wskaźnik programowy
- Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej – min. 184 [GJ/rok] (zgodnie z audytem energetycznym z lutego 2019r.)
- Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej – min. 9 MWh/a (zgodnie z audytem energetycznym z lutego 2019r.)
- Zapotrzebowanie na energię finalną niezbędną do ogrzania jednego metra kwadratowego powierzchni, podczas jednego sezonu grzewczego – nie więcej niż 33 kWh/(m²·rok)
- współczynniki przenikania ciepła U dla przegród zewnętrznych:
 - dach / stropodach - nie większy niż 0,15 W/(m²·K)
 - ściany - nie większy niż 0,2 W/(m²·K)
 - podłoga na gruncie - nie większy niż 0,2 W/(m²·K)
- przegrody zewnętrzne powinny być wykonane w taki sposób, aby maksymalnie zredukować mostki termiczne
- okna o współczynniku przenikania ciepła U nie mniejszym niż 0,9 W/(m²·K) dla ramy i przeszklenia, całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego dla przeszklenia g_≥50%
- system wentylacji sali z odzyskiem ciepła - wydajność rekuperatora, stosowanego do odzysku ciepła z wentylacji, nie mniej niż 81%
- ograniczenie strat ciepła w procesie przygotowania i zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową
- zainstalowana na obiekcie instalacja fotowoltaiczna produkująca energię – 25 do 30kW
- źródło ciepła – dla wentylacji pompa ciepła powietrze/powietrze o sprawności nie mniejszej niż 300%, dla ogrzewania podłogowego pompa ciepła powietrze/woda o sprawności nie mniejszej niż 300%, dla produkcji CWU pompa ciepła powietrze/woda o sprawności nie mniejszej niż 260%
- źródła światła – oprawy LED, instalacja oświetleniowa z funkcją przyciemniania
- system BMS (Building Management System) obejmujący co najmniej następujące elementy:
 - system zarządzania energią zapewniający efektywne wykorzystanie energii elektrycznej w tym energii z PV
 - system stałego monitoringu w zakresie zużycia i produkcji energii na cele ogrzewania, chłodzenia, przygotowania CWU i wentylacji budynku
 - system monitorujący i sterujący pracą urządzeń grzewczych i wentylacyjnych oraz okien służących przewietrzaniu i żaluzji zewnętrznych
 - system sterowania oświetleniem w obrębie sali i zaplecza
 - system powiadamiania o awariach wraz z wykonaniem raportów z danych historycznych

4.1.4.1 Odzysk ciepła

Instalacja wentylacji mechanicznej obejmować będzie system odzysku (rekuperacji) ciepła z wentylacji.

4.1.5 Bilans energetyczny instalacji

W tabeli 1 przedstawiono prognozowane wielkości produkcji i zużycia ciepła w obiekcie z uwzględnieniem odzysku ciepła z wentylacji.

Tabela 1. Bilans ciepła – sala Orzeszków – prognoza

Energia finalna do ogrzewania obiektu	13,2	MWh/rok
Energia finalna do chłodzenia obiektu	1,3	MWh/rok
Energia finalna dla potrzeb cwu	1,45	MWh/rok
Energia finalna dla oświetlenia	16,5	MWh/rok
Produkcja energii z PV	20,0	MWh/rok

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

Bilans powyższy opiera się na koncepcji współpracy instalacji wentylacji z pompami ciepła i odbiorami ciepła oraz z panelami PV. Dopuszcza się zmianę koncepcji jeżeli będzie to uzasadnione od strony technologicznej lub ekonomicznej.

4.2 Ogólne wymagania dotyczące obiektu

Obiekt powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie: bezpieczeństwa konstrukcji, ochrony przeciwpożarowej, przepisów sanitarno-epidemiologicznych, przepisów BHP, ochrony zdrowia i ochrony środowiska.

4.2.1 wymagania ogólne dotyczące akustyki

Wykonawca powinien zagwarantować dostosowanie pomieszczenia sali gimnastycznej do standardów akustycznych zgodnie z wytycznymi PN-B-02151-4:2015-06. „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Część 4: Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach oraz wytyczne prowadzenia badań”.

Panele akustyczne na ścianach sali należy zastosować zgodnie z poniższymi zasadami :

- panele dźwiękochłonne powinny być rozmieszczane mniej więcej na tej wysokości na której znajdują się źródła dźwięku oraz jego odbiorniki (uszy słuchaczy);
- wystarczająca jest instalacja ciągłych pasów na jednej ścianie szczytowej i podłużnej, ściany powinny być pokryte panelami co najmniej w 10–20%
- panele ścienne mogą być instalowane za drabinkami gimnastycznymi

4.2.2 wymagania ogólne dotyczące konstrukcji

Obiekt powinien mieć trwałą i niezawodną konstrukcję pozwalającą na co najmniej 30 letnią eksploatację.

4.2.3 wymagania ogólne dotyczące zastosowanych materiałów

Wszystkie zastosowane przy realizacji zamówienia materiały muszą być fabrycznie nowe, dopuszczone do obrotu i posiadać niezbędne certyfikaty.

Podłoga w sali gimnastycznej

Do wykonania konstrukcji podłogi sportowej powierzchniowo – elastycznej należy użyć systemowe rozwiązanie konstrukcji producenta spełniające normę PN-EN-14904:2006 Nawierzchnie terenów sportowych -- Halowe nawierzchnie sportowe przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych.

Elementy podłogi muszą posiadać:

- Oświadczenie o sposobie zabezpieczenia drewna użytego na ruszt i użytych środkach ochrony
- Drewno iglaste musi spełniać wymagania PN-EN 1611-1, suszone, impregnowane-zabezpieczone środkiem przed działaniem ognia , grzybów i owadów
- Dokument potwierdzający dopuszczenie do stosowania użytego środka ochrony ogniowej drewna
- Deska podłogowa musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności z PN lub EN
- Kartę danych technicznych dla podłogi sportowej potwierdzającą spełnienie ww. wymagań technicznych (np. oryginalna karta techniczna producenta lub wyniki badań laboratoryjnych)

4.2.4 wymagania ogólne dotyczące instalacji

1. Instalacja grzewczo-wentylacyjna- sala gimnastyczna

W sali zastosować urządzenie wentylacyjne z odzyskiem ciepła współpracujące z pompą ciepła powietrze/powietrze, zamontowane ponad dachem, w celu utrzymania temperatury w sali – 18 - 26 st. C. Urządzenie powinno mieć możliwość pracy w trybie recyrkulacji i w trybie czuwania. Zasilanie centrali wentylacyjnej w z wykorzystaniem rewersyjnej pompy ciepła powietrze/powietrze (grzanie/chłodzenie). Układ ma zapewnić ogrzewanie hali przy temperaturach do – 20 st.C.

2. System przewietrzania - sala gimnastyczna

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

Niezależnie od wentylacji mechanicznej, należy zapewnić system przewietrzania grawitacyjnego sali poprzez okna / drzwi rozwieralne lub uchylne, zlokalizowane na przeciwległych ścianach, sterowane automatycznie z systemu BMS, z możliwością otwierania ręcznego.

3. Instalacja grzewcza i cwu - zaplecze

Ogrzewanie pomieszczeń płaszczyznowe (podłogowe) zasilane pompą ciepła powietrze/woda – niskotemperaturowe. Pompa ciepła wykorzystywana będzie także do podgrzewania cwu.

4. Instalacja wentylacji zaplecze – przewiduje się wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową z szatni i sanitariatów a w pom. WC - wentylatory wyciągowe z wyłącznikiem czasowym.

5. Wentylacja podłogi wykonana w celu wyeliminowania negatywnego wpływu, jaki na jej drewnianą konstrukcję mogą mieć pozostałości wilgoci technologicznej pochodzącej z podbudowy betonowej i ścian w pierwszym okresie użytkowania.

6. Instalacja fotowoltaiczna

Instalacja o mocy ok 20 kWp z licznikiem dwukierunkowym. Bilans roczny produkcji energii przez PV jest niższy niż zapotrzebowanie roczne na energię elektryczną budynku.

7. System BMS z instalacją monitoringu

System monitoringu i wizualizacji typu SCADA z możliwością zmiany nastaw i regulacji z wykorzystaniem internetu (przez dedykowaną stronę www). Parametry systemu wg **Załącznika nr 5** do PFU.

4.2.5 Wewnętrzne Instalacje elektryczne i niskoprądowe

4.2.5.1 Instalacje zasilające ogólnego przeznaczenia (oświetlenie, instalacje gniazd, wentylacji itp.)

W ramach zamówienia należy wykonać instalacje oświetlenia wewnętrznego, instalację oświetlenia ewakuacyjnego, instalację gniazd ogólnego przeznaczenia. Jako źródła światła należy stosować oprawy LED i osprzęt oświetleniowy sprawdzonych producentów. Oprawy oświetleniowe powinny być dopasowane do warunków środowiskowych i przeznaczenia pomieszczeń, powinny posiadać odpowiednie IP. Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego powinny posiadać niezbędne atesty CNBOP. Należy również stosować oprawy z piktogramami. Przy schodach, drzwiach i w ciągach komunikacyjnych należy stosować oświetlenie ewakuacyjne. Przewody należy prowadzić podtynkowo w rurach osłonowych z tworzywa sztucznego i korytkach kablowych.

Wymagania dla opraw w Sali gimnastycznej: odporność na uszkodzenia mechaniczne, możliwość pracy zarówno w wysokich, jak i niskich temperaturach. Możliwość sterowania bezprzewodowego. Temperatura barwowa najbliższa: 4000K.

Należy przewidzieć zasilanie wszystkich urządzeń (odbiorników) elektrycznych, układów sterowania. Stosować zestawy gniazd o IP 65.

W instalacjach stosować kable miedziane. Instalacje prowadzić podtynkowo w korytkach kablowych. Stosować systemowe rozwiązania koryt kablowych wraz z osprzętem. Stosować system TNS. Podejścia do napędów chronić rurami elastycznymi. Dla instalacji sterowniczych stosować kable ekranowane.

4.2.5.2 Instalacja uziomowa, odgromowa i połączeń wyrównawczych

Uziom należy wykonać jako fundamentowy. Stosować bednarkę uziemiającą. Do instalacji uziomowej należy podłączyć instalację odgromową i główną szynę wyrównawczą.

Budynek należy wyposażać w instalację odgromową. Instalację odgromową należy objąć urządzenia znajdujące się na dachu budynku. Stosować zwody poziome niskie w systemie luźnym. Dla ochrony urządzeń technicznych na dachu stosować maszty odgromowe na podstawkach. Przewody odprowadzające z przewodami uziemiającymi łączyć za pośrednictwem złącz kontrolnych zabudowanych powyżej poziomu gruntu.

Wszystkie urządzenia posiadające części przewodzące dostępne należy objąć połączeniami wyrównawczymi. Na budynku sali przewidzieć szynę wyrównawczą w postaci bednarki FeZn montowaną do ściany za pomocą systemowych uchwytów.

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

Należy zaprojektować i wykonać instalację ochrony przeciwprzepięciowej wg strefowej koncepcji ochrony zgodnie z polską normą.

4.2.5.3 Instalacja nagłośnieniowa

Instalacje wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów urządzeń i obowiązujących norm. Instalacje prowadzić w korytkach kablowych metalowych, rurach osłonowych. Instalacje ppoż. wykonywać kablami zgodnie z warunkami technicznymi w tym zakresie. Sygnały z monitoringu powinny być dostępne poprzez serwer web. Strefy zagrożeń pożarowych powinny zostać określone na etapie wykonywania projektu wykonawczego.

4.2.6 Instalacje sanitarne wewnętrzne.

4.2.6.1 Instalacja wodociągowa bytowa

Budynek wyposażać w instalację wodociągową z rozprowadzeniem do poszczególnych punktów rozbioru wraz z armaturą i pomiarem. Rury wodne izolować prowadzić na ścianach na uchwytach lub pod stropem, ewentualnie lokalne rozprowadzenie w posadzkach.

4.2.6.2 Instalacja wodociągowa do nawadniania zielonej ściany

Wodę z dachu doprowadzić do systemu nawadniania przy zielonej ścianie. Zbiornik na magazynowanie wody umieścić w pomieszczeniu technicznym powyżej docelowej lokalizacji ściany zielonej aby nawadnianie mogło odbywać się bez użycia pomp, w sposób grawitacyjny. Zbiornik należy zaopatrzyć w przelew awaryjny, połączony z instalacją odprowadzania wody deszczowej z budynku.

4.2.6.3 System nawadniania zielonej ściany

Nawadnianie zielonej ściany wodą opadową z dachu budynku. Sterowanie systemem zgodnie z porami dnia, porą roku oraz aktualnymi warunkami atmosferycznymi.

4.2.6.4 Instalacja kanalizacyjna bytowa

Budynek wyposażać w instalację kanalizacyjną z punktów odbioru ścieków, instalacja ukryta w ścianach i pod posadzką parteru.

4.2.6.5 Instalacja do odbioru wód opadowych z dachów

Wody opadowe z dachu sali odebrać za pomocą rynien i rur spustowych zewnętrznych. Wpusty w części dachu płaskiego podgrzewane. Wody opadowe z dachu zielonego odebrać za pomocą wpustów i rur spustowych wewnętrznych. Przewidzieć magazynowanie wody opadowej w zbiorniku umieszczonym w pomieszczeniu technicznym w celu nawadniania „zielonej ściany”.

4.2.6.6 System BMS do sterowania i monitoringu

System BMS będzie służył do wizualizacji, archiwizacji i sygnalizacji zdarzeń, pomiarów, i parametrów urządzeń związanych z oszczędnością energii oraz umożliwiał oddziaływanie operatora na obiekt poprzez sterowanie tymi urządzeniami. System operatorski powinien umożliwiać podgląd procesu przez Internet i obejmować co najmniej następujące systemy:

- system zarządzania energią zapewniający efektywne wykorzystanie energii elektrycznej i ciepłej
- system stałego monitoringu w zakresie zużycia i produkcji energii na cele ogrzewania, chłodzenia, przygotowania CWU i wentylacji budynku
- system monitorujący i sterujący pracą urządzeń grzewczych i wentylacyjnych oraz okien służących przewietrzaniu i żaluzji zewnętrznych
- system sterowania pracą urządzeń grzewczo-wentylacyjnych, przewietrzaniem i oświetleniem w obrębie sali i zaplecza

Funkcje systemu opisane w załączniku nr 7 do audytu energetycznego.

4.2.6.7 Instalacja telekomunikacyjna

Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym możliwość włączenia instalacji teletechnicznej Obiektu do szkolnej instalacji światłowodowej oraz wykonać odpowiednie instalacje.

4.3 Opis szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych

4.3.1 Powierzchnie użytkowe i funkcje pomieszczeń

Zestawienie powierzchni wg koncepcji projektowej

1	hol	67,23	m ²
2	sala gimnastyczna	590,20	m ²
3	szatnia męska	28,84	m ²
4	szatnia damska	28,84	m ²
5	wc damskie	3,42	m ²
6	wc dla osób niepełnosprawnych	81,91	m ²
7	pomieszczenie techniczne	22,18	m ²
8	pomieszczenie rozdzielni	4,00	m ²
9	pokój trenera	14,75	m ²
10	magazyn sprzętu	16,58	m ²
11	klatka schodowa	14,79	m ²
12	antresola z trybunami	76,14	m ²
13	pomieszczenie inżyniera dźwięku	64,34	m ²
Ogółem powierzchnia użytkowa budynku		1 013,22	m²
14	pomieszczenie techniczne	30,11	m ²
15	pomieszczenie techniczne	37,80	m ²
16	taras	145,88	m ²
17	dach zielony	53,04	m ²

4.3.1.1 Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchniowych

Możliwe jest przekroczenie lub pomniejszenie powierzchni użytkowej budynku w zakresie do 5%, jak i powierzchni przewidzianych dla poszczególnych pomieszczeń w zakresie do 20%, pod warunkiem nie powiększenia powierzchni zabudowy obiektu oraz uzgodnienia zmian z Zamawiającym.

4.3.2 Wymagania dotyczące Dokumentów Wykonawcy

W ramach realizacji Umowy Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu Dokumenty Wykonawcy sporządzone zgodnie z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych.

Przekazywanie Dokumentów Wykonawcy Zamawiającemu odbędzie się w terminach określonych w Umowie.

Dokumenty Wykonawcy obejmują między innymi następujące dokumenty formalne i techniczne:

1. Program Organizacji Placu Budowy
2. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wymagany Prawem Budowlanym

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

3. Dokumentacja Techniczna na którą składa się:
 - a) Operat akustyczny dla Sali gimnastycznej
 - b) Projekt budowlany Obiektu - w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz wszelkie inne opracowania, opinie i pozwolenia wymagane dla sporządzenia tego projektu i uzyskania pozwolenia na budowę. Przed uzyskiwaniem przez Wykonawcę uzgodnień zewnętrznych projekt winien być zatwierdzony przez Zamawiającego.
 - c) Dokumentacja geotechniczna z badań podłoża gruntowego
 - d) Dokumentacja wykonawcza
 - e) Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) od producentów urządzeń
 - f) Dokumentacja budowy
 - g) Dokumentacja powykonawcza
 - h) Dokumentacja patentowa i licencyjna
 - i) Protokoły badań i pomiarów w procesie budowlano-montażowym oraz kopie wymaganych przepisami certyfikatów i atestów (certyfikaty materiałowe, badania wytrzymałości betonu, prób szczelności budynku, itp.)
4. Uprawnienia wykonawców
5. Protokół pomiarów gwarancyjnych
6. Instrukcja Eksploatacji Obiektu oraz Obsługi i Konserwacji Urządzeń
7. Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Obiektu
8. Harmonogram świadczenia Usługi Operatorstwa
9. Raport porealizacyjny opracowany po zakończeniu okresu gwarancji, w którym Wykonawca przedstawi wyniki pomiarów w zakresie pozwalającym na sprawdzenie dotrzymania parametrów gwarantowanych zestawionych w Umowie.
10. Wszystkie dokumenty dotyczące ubezpieczeń.

Wykonawca dostarcza wymienione wyżej Dokumenty Wykonawcy w celu ich zatwierdzenia lub przeglądu przez Zamawiającego na zasadach i w terminach określonych w Umowie.

4.4 Forma dostarczenia dokumentacji

Dokumenty Wykonawcy będą składane Zamawiającemu w następującej formie:

- Wersja papierowa złożona w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa
 - do zatwierdzenia lub przeglądu - w 1 egz.
 - ostateczna wersja – w 3 egz.
- Wersja elektroniczna w formacie zapisu CD-R i DVD:
 - a. forma zapisu plików: rr.mm.dd_(nr części) tytuł pliku.xxx
 - b. pliki tekstowe z rozszerzeniem: *.doc
 - c. arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem: *.xls
 - d. pliki graficzne projektów budowlanych i wykonawczych z rozszerzeniem: *.dwg
 - e. pliki kosztorysowe z rozszerzeniem: *.rod lub *.aht.

Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie zawierające następujące informacje:

- specyfikację i ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu;
- nazwa inwestycji;
- nr umowy;
- tytuł dokumentu;
- numer dokumentu lub rysunku;
- data przekazania;

Dokumenty Wykonawcy powinny być dokładne, czytelne i kompletne. Rysunki powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektów: budowlanego i wykonawczego.

4.4.1 Wymogi prawne

Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej .
- Innych obowiązujących w Polsce aktów prawnych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

4.4.2 Zakres projektów wykonawczych

Opracowany przez Wykonawcę projekt wykonawczy powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego lub rozporządzenia obowiązującego w momencie jego sporządzania.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca sporządzi:

- projekt w branży architektoniczno-budowlanej w ilości 5 egz. (w formie papierowej oraz w formie elektronicznej)
- projekt instalacji sanitarnych w ilości 5 egz. (w formie papierowej oraz w formie elektronicznej) dla każdej instalacji
- projekt instalacji elektrycznych i niskoprądowych w ilości 5 egz. (w formie papierowej oraz w formie elektronicznej) dla każdej instalacji
- projekt systemu BMS w ilości 5 egz. (w formie papierowej oraz w formie elektronicznej)
- projekt zewnętrznej kanalizacji sanitarnej w ilości 5 egz. (w formie papierowej oraz w formie elektronicznej) dla każdej instalacji
- zestawienie elementów wyposażenia sali gimnastycznej
- opis wyposażenia obiektu w zakresie ochrony przeciwpożarowej,

Projekty powinny zawierać część rysunkową, opisową i obliczeniową w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

4.4.3 Zakres Dokumentacji Powykonawczej

Dokumentacja powykonawcza przedstawiana jest w zakresie i formie jak w Dokumentacji wykonawczej, a jej treść przedstawiać będzie prace budowlane tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane. Będą one obejmować także geodezyjne pomiary powykonawcze.

Jeżeli w trakcie procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie Robót, Wykonawca dokona właściwej korekty rysunków powykonawczych.

Dokumentacja powykonawcza musi być wykonana w zakresie umożliwiającym eksploatację nowych instalacji.

W skład Dokumentacji Powykonawczej wchodzi:

- projekty wykonawcze, branżowe z naniesionymi wszelkimi zmianami dokonanymi w trakcie budowy,
- aprobaty i świadectwa dla wszystkich użytych materiałów;
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych;
- protokoły prób i sprawdzeń sieci i instalacji;
- protokoły prób szczelności budynku;
- inwentaryzacja geodezyjna (pomiary powykonawcze);
- oryginał Dziennika Budowy z oświadczeniem Kierownika Budowy oraz Kierowników Robót;
- kopia Projektu budowlanego wraz z naniesionymi zmianami nieistotnymi w rozumieniu Prawa Budowlanego
- oświadczenie Wykonawcy o kompletności dostarczonej Dokumentacji Powykonawczej;

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

oraz inne dokumenty wymagane stanem prawnym na dzień odbioru.

4.4.4 Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

Nie później niż 2 tygodnie przed zakończeniem realizacji, Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu do przeglądu Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego (w dwóch egzemplarzach).

Po zakończeniu realizacji Wykonawca przekaże do zatwierdzenia ostateczną formę Instrukcji, odpowiednio poprawioną i uzupełnioną tam, gdzie będzie to konieczne.

Wykonawca ma obowiązek dostarczenia 3 egzemplarzy ostatecznej Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, oraz w wersji elektronicznej na CD-ROM.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna zawierać w szczególności:

1. Charakterystykę obiektu
2. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych
3. Wyposażenie w gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe
4. Sposoby poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych.
5. Sposoby postępowania w przypadku powstania pożaru i innego zagrożenia
6. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony pożarowej dla osób będących stałymi użytkownikami obiektu
7. Warunki i organizacja ewakuacji
8. W części graficznej: rzuty kondygnacji i zagospodarowania terenu z oznaczeniem lokalizacji dróg pożarowych i urządzeń przeciwpożarowych

4.4.5 Szczegółowe wymagania dotyczące obiektu

4.4.5.1 Konstrukcja

Dach dwuspadowy nad salą sportową w konstrukcji z drewna klejonego o kącie nachylenia około 30°. Część niska obejmująca zaplecze szatniowo – sanitarne to obiekt jednokondygnacyjny wykonany w technologii tradycyjnej. Dach nad częścią niską – w części dach zielony a w części taras ukryty za attyką (balustrada pełna).

Część wysoka budynku w technologii:

- dźwigary i ściągi z drewna klejonego - prefabrykowane
- konstrukcja pod pokrycie ceramiczne dachu drewniana,
- żelbetowe ławy fundamentowe, fundamenty, słupy, nadproża, wieńce i belki poziome lub inne – technologia monolityczna

Część niską budynku zaprojektowano w technologii tradycyjnej

- ściany murowane lub inne
- strop prefabrykowany (dopuszcza się rozwiązanie w postaci płyty monolitycznej) lub inny
- posadowienie budynku tradycyjne na stopach i ławach fundamentowych lub inne

4.4.5.2 Podłoga sportowa w Sali

Należy wykonać podłogę drewnianą (z drewna litego – dąb, buk lub klon) na legarach z podkładkami gumowymi, odizolowaną od podłoża folią polietylenową (paroizolacja). System podłogi typ A4 (płaskoizolacyjno-elastyczna) – przeznaczonej do sal gimnastycznych organizujących zawody sportowe na poziomie amatorskim - zgodnie z normą europejską EN 14904.

Wymagane parametry graniczne lub korzystniejsze:

- absorpcja energii (płaskoizolacyjno) [%] 55
- ugięcie podłogi [mm] – 2,3
- współczynnik odbicia pionowego piłki 90%
- współczynnik poślizgu ~80
- obciążenie toczne 1500 N

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

Wentylacja podłogi poprzez szczeliny dylatacyjne i wyfrezowane wzdłużne wyżłobienia w listwach wokół ścian, które pozwalają na transport powietrza na obrzeżach konstrukcji podłogi – grawitacyjna.

Dodatkowo należy wymusić ruch powietrza w środkowej strefie przestrzeni podpodłogowej, poprzez zastosowanie wentylacji mechanicznej, która w całym obszarze pod konstrukcją mogłaby dokonać 1-2 wymiany powietrza w ciągu godziny.

W tym celu należy w przestrzeni rusztu drewnianego, pomiędzy legarami, umieścić ciągi rur wentylacyjnych miękkich typu „spiro” lub flex”. Zastosować wentylator osiowy mocowany w płaszczyźnie podłogi. Instalację zasilającą wentylator wykonać należy przewodami umieszczonymi w korytkach kablowych lub podtynkowo. Usytuowanie kratki maskujących w miejscach trudnodostępnych dla ćwiczących (wnęki ścian, za drabinkami gimnastycznymi).

Wentylatory tłoczą powietrze do przestrzeni podpodłogowej z przestrzeni nad podłogą, co daje dodatkowy efekt ogrzania podłogi w okresie grzewczym. Wymuszona cyrkulacja powietrza odbywa się obwodowo, przez listwy przyściennie z wyfrezowanymi kanałami wentylującymi.

W pierwszym roku eksploatacji hali zaleca się, aby wentylacja mechaniczna pracowała w trybie ciągłym. Ma to na celu ograniczenie działania, na podłogę i inne elementy drewniane hali, wilgotności szczątkowej po pracach budowlanych. W następnym okresie eksploatacji wystarczy uruchamiać instalację na minimum 2 godziny w ciągu dnia – podczas zajęć

4.4.5.3 Szczegółowe wymagania i parametry dotyczące instalacji

1. Instalacja wody hydrantowej

Instalacja przeciwpożarowa budynku zasilane będzie w sposób pośredni z zewnętrznej sieci wodociągowej. Jako zabezpieczenie przeciwpożarowe wewnętrzne całego budynku należy zaprojektować instalację hydrantową nawodnioną z hydrantami zlokalizowanymi w szafkach hydrantowych, z węzłami półsztywnymi. Lokalizację, rozmiary hydrantów oraz długości węża należy uzgodnić z rzeczoznawcą do spraw p.poż. na etapie projektu. Na odejściu na instalację socjalną należy zamontować zawór bezpieczeństwa. Wewnętrzną instalację przeciwpożarową hydrantową nawodnioną zaprojektować z rur instalacyjnych stalowych ze szwem ocynkowanym wg PN-84/H-74200. Za zestawem wodomierzowym instalację należy rozdzielić na instalację wodociągową i instalację przeciwpożarową hydrantową.

2. Instalacja grzewczo-wentylacyjna - sala gimnastyczna - parametry

Ogrzewanie pompą ciepła powietrze/powietrze z rekuperatorem umieszczonym ponad dachem sali o sprawności nie mniejszej niż 81% z funkcją grzania i chłodzenia. Moc grzewcza pompy ok. 35 kW. System powinien zapewnić ogrzewanie obiektu do temperatury + 16 st.C, w zimie przy temperaturze zewnętrznej – 20 st.C oraz chłodzenie hali w przypadku przekroczenia temperatury wewnętrznej powyżej 26 st. C.

Kanały wentylacyjne w części sportowej prowadzić w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie podczas normalnego użytkowania sali. Należy zastosować wywiewniki/nawiewniki w systemie odpornym na uderzenie piłek.

3. Instalacja grzewcza – zaplecze sali - parametry

Ogrzewanie podłogowe niskotemperaturowe zasilane z dwufunkcyjnej pompy ciepła powietrze/woda o mocy grzewczej ok 12 kW. Pompa ta zapewni także podgrzewanie ciepłej wody użytkowej.

4. Instalacja wentylacji – zaplecze sali - wentylacja mechaniczna

Dla pomieszczeń o osobnych wymaganiach sanitarnych należy przewidzieć osobne systemy (co najmniej wyciągowe). W miejscach stosowania wspólnego nawiewu należy zastosować kłapy zwrotne. Podział na poszczególne systemy należy uzgodnić z właściwym rzeczoznawcą.

Wszystkie projektowane instalacje wentylacji mechanicznej należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości minimalnej zgodnej z wymaganiami aktualnego Rozporządzenia „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie”.

Należy projektować i wykonać kanały z blachy ocynkowanej, w klasie szczelności B. Kanały lokalizować pod stropami pomieszczeń. Kanały nawiewne i wyciągowe powinny być zaizolowane zgodnie z wymaganiami Warunków Technicznych. Podwieszenia kanałów powinny być w ilości zapewniającej odpowiednie zamontowanie całej instalacji oraz zabezpieczającej kanały przed deformacjami. Przewody powinny być zwieszone na filcowych lub gumowych izolujących akustycznie podkładkach.

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

Przy doborze widocznych elementów systemów wentylacyjnych powinien być uwzględniony standard wykończenia każdego z pomieszczeń. Elementy te powinny być estetyczne i mieć kolory dostosowane do kolorystyki pomieszczeń. Zaproponowane elementy na przykład wywiewniki powinny być przedstawione Inwestorowi do akceptacji.

Po wykonaniu sieci przewodów należy poszczególne układy wentylacyjne wyregulować. Przepustnice i regulatory należy ustawić w takim położeniu, aby ilość powietrza przepływająca przez nawiewniki i kratki wyciągowe zgodna była z ilościami podanymi w bilansie i na rysunkach.

5. Instalacja fotowoltaiczna - moc zainstalowana – ok. 26 kWp – instalacja na dachu budynku od strony południowej. Powierzchnia zabudowy ok 200 m².

Zakres prac instalacyjnych obejmuje:

- montaż konstrukcji wsporczych pod moduły PV
- montaż modułów PV na konstrukcjach wsporczych mocowanych do ściany
- ułożenie okablowania po stronie DC i AC instalacji
- montaż licznika energii na potrzeby pomiaru energii produkowanej z instalacji
- montaż inwertera PV
- wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie układu
- uruchomienie układu i regulacje
- szkolenie użytkownika/obsługi

Zakres prac budowlanych obejmuje:

- wykonanie niezbędnych otworów montażowych
- zakrycie otworów montażowych
- wykonanie przepustów w miejscach przejść tras kablowych
- uszczelnienie przepustów

Mikroinstalacja fotowoltaiczna będzie składać się przede wszystkim z następujących elementów:

- paneli fotowoltaicznych
- konstrukcji wsporczej
- inwertera DC/AC z funkcją pomiaru wyprodukowanej energii elektrycznej
- instalacji prądu stałego i przemiennego
- układu pomiarowo-rozliczeniowego w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej

6. System BMS z instalacją monitoringu

Zgodnie z załącznikiem nr 7 do audytu energetycznego. Elektroniczna tablica informacyjna systemu BMS – ekran 55 cali usytuowany w holu wejściowym w miejscu uzgodnionym z Inwestorem

4.4.5.4 Szczegółowe wymagania dotyczące wyposażenia

Wstępnie przewiduje się następujące wyposażenie Sali:

- Trybuny składane, dwurzędowe, min. 100 miejsc na poziomie antresoli stałe trybuny, trzyczędowe, min. 75 miejsc
- Tablica wyników - elektroniczna z zegarem duża z wyświetlaczem cyfr wys. min.15-20 cm, 1 szt.
- Drabinki przyściennie podwójne 180 x 300 cm, 9 szt.
- Siatki ochronne – na oknach, na ścianie szczytowej (piłkochwyty), na antresoli - zwijana
- Sprzęt do gry w koszykówkę - kosze na tablicach z ramą metalową podwieszane do konstrukcji sali składane elektrycznie, z licznikami, 2 kosze z tablicami do treningów, składane, mocowane na ścianach bocznych
- Sprzęt do gry w siatkówkę - 4 słupki aluminiowe, 4 osłony na słupki, 2x siatka
- Stanowisko sędziego (zgodne z normą ITF) - wykonane z profili aluminiowych anodowanych, składane siedzisko polipropylenowe z rozkładanym pulpitem do pisania dla sędziego, pod siedziskiem półka z siatki polipropylenowej na napój, ręcznik itp.
- Linie boiska - należy wykonać oznakowanie poziome linii boisk do koszykówki (wg FIBA) i siatkówki (wg FIVB), farbami poliuretanowymi dwuskładnikowymi z utwardzaczem, trudnościeralnymi.
- System nagłośnieniowy - do obsługi organizowanych imprez, z możliwością sterowania z pomieszczenia inżyniera dźwięku na antresoli (nr 13). Minimalny skład zestawu:

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

- cyfrowy wzmacniacz o mocy 2x250 W, 2 strefowy
 - analogowy lub cyfrowy mikser audio z procesorem efektowym, 6 wejść MIC/LINE, 5 wyjść stereo LINE, 4 wyjścia audio
 - 6 sztuk głośników 120 W
 - 2x mikrofon bezprzewodowy
- Żaluzje zewnętrzne - Na wszystkich przeszkleniach sali gimnastycznej od strony południowej należy zamontować ruchome zewnętrzne osłony słoneczne. Należy zapewnić możliwość sterowania automatycznego i ręcznego. Główne parametry:
 - odporność na obciążenie wiatrem: klasa 6 wg PN-EN 13659
 - żaluzje ze zmiennym kątem mocowania
 - eliptyczny kształt osłon
 - wymiar żaluzji - 200 mm lub większe
- Siłowniki do otwierania okien - w 8 kwaterach przeszkleń (każda o wymiarach 250x210 cm) należy zamontować siłowniki do automatycznego lub ręcznego uchylania, w celu grawitacyjnego przewietrzania sali gimnastycznej. System będzie używany zamiennie (uzupełniająco) do systemu wentylacji mechanicznej.
- Licznik odwiedzających
W holu, przy głównym wejściu do budynku, należy zamontować licznik osób. Należy spełnić następujące parametry:
 - niemechaniczny sposób pomiaru
 - łączność internetowa z komputerem w celu odczytu danych
 - rozpoznawanie kierunku ruchu osób
 - kompatybilna z urządzeniem aplikacja do tworzenia raportów
- Elektroniczna tablica (w ramach systemu BMS) informująca o oszczędnościach energii - Zgodnie z załącznikiem nr 7 do audytu energetycznego. Ekran min. 55 cali usytuowany w holu wejściowym w miejscu uzgodnionym z Inwestorem.

5 Wymagania dotyczące terenu budowy i prowadzenia Robót

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji, zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów oraz w zgodzie z warunkami przyłączenia do sieci zewnętrznych. W ramach zlecenia Wykonawca wybuduje i przeprowadzi próby rozruchowe instalacji i urządzeń objętych przedmiotem zamówienia.

5.1.1 Usytuowanie Placu i zaplecza Budowy

Wykonawca prowadzić będzie Roboty na ogrodzonym terenie Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków. Wykonawca wydzieli – w sposób uzgodniony z Zamawiającym – teren niezbędny do realizacji Robót objętych Umową.

Plac Budowy zostanie przez niego oświetlony i oznaczony zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Dojazd do placu budowy będzie zapewniony z istniejących, wewnętrznych dróg na terenie oczyszczalni.

Wykonawca zorganizuje swoje biuro i Zaplecze Budowy na terenie oczyszczalni po uzgodnieniu miejsca jego usytuowania z Zamawiającym.

5.1.2 Przekazanie i Organizacja Placu i zaplecza Budowy

5.1.2.1 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy pod wykonanie obiektu w terminie określonym w Umowie.

5.1.2.2 Zaplecze budowy

Zaplecze budowlane winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Koszt zaplecza winien być uwzględniony w Cenie Oferty. Wykonawca powinien zabezpieczyć zaplecze w odpowiednią ilość toalet. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz wywóz nieczystości. Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może korzystać z energii elektrycznej, wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Zamawiający wskaże miejsce, z którego Wykonawca będzie mógł pobierać energię elektryczną po zamontowaniu własnego urządzenia pomiarowego. Wykonawca za pobraną energię rozliczy się z Zamawiającym. Wykonawca po wykonaniu tymczasowych przyłączy wod.-kan. oraz

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

zamontowaniu urządzenia pomiarowego na przyłączy wodociągowym, zawrze umowę z Zamawiającym na korzystanie z wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie wszystkich tymczasowych przyłączy po zakończeniu robót.

Wykonawca odpowiada za zapewnienie niezbędnego dostępu do Placu Budowy oraz wyznaczenia miejsc parkingowych dla parkowania pojazdów związanych z budową. Wykonawca zadba o to, by nie spowodować zniszczeń dróg gminnych. Ewentualne uszkodzenia będą naprawiane na koszt Wykonawcy. Wszelkie drogi wjazdowe będą utrzymywane w czystości i wolne od przeszkód.

5.1.2.3 Ochrona Placu Budowy

Wykonawca zapewni odpowiednią ochronę Placu Budowy. Po zakończeniu robót Wykonawca zdemontuje tymczasowe ogrodzenia i zabezpieczenia.

5.1.3 Tablice informacyjne

Wykonawca jest zobowiązany zgodnie z polskim Prawem budowlanym do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Ogłoszenie to umieszcza się na terenie budowy w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

Niezależnie od obowiązku umieszczenia informacji o budowie zgodnej z wymaganiami Prawa budowlanego, konieczne jest poinformowanie społeczności lokalnej i innych stron trzecich o pomocowym współfinansowaniu zamówienia przez Unię Europejską. Dla spełnienia tego wymagania Wykonawca w ramach w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej jest zobowiązany wykonać, ustawić i utrzymać jedną tablicę informacyjną przez okres wykonywania robót, w formie i treści uzgodnionej z Zamawiającym.

Tablica informacyjna powinna znajdować się na terenie inwestycji nie dłużej niż 6 miesięcy od daty przekazania Obiektu do eksploatacji.

Forma i treść tablicy powinny być uzgodnione z Zamawiającym.

5.1.4 Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót

5.1.4.1 Dokumenty i Dziennik Budowy

Wykonawca powinien uzyskać i przechowywać na Placu Budowy Dziennik Budowy. Podczas prowadzenia Robót na Placu Budowy oprócz Dziennika Budowy powinny znajdować się następujące dokumenty: Pozwolenie(a) na Budowę, Projekt Budowlany, Dokumentacja Wykonawcza, protokół przekazania Placu Budowy, notatki ze spotkań organizacyjnych.

Dokumenty powinny być trzymane na Placu Budowy oraz odpowiednio zabezpieczone i strzeżone. Wszystkie dokumenty dotyczące Placu Budowy powinny być zawsze dostępne dla Zamawiającego oraz jednostek nadzoru budowlanego i kontroli.

Dodatkowo Wykonawca powinien uzyskać i trzymać na Placu Budowy certyfikaty i dopuszczenia dotyczące dostarczonych na budowę materiałów.

5.1.4.2 Czystość Terenu Budowy

Teren Budowy winien być utrzymywany w czystości i porządku. Odpady należące do Wykonawcy nie mogą być usuwane w sposób dowolny. Wymagane jest poczynienie stosownych kroków mających na celu odwożenie na legalne wysypisko wszelkich odpadów w rodzaju worków, skrzyń do pakowania, nadmiaru betonu, odpadowego drewna i puszek. Niedozwolone jest wrzucanie odpadów do wykopanych rowów przed ich zasypaniem.

W razie niedotrzymania przez Wykonawcę warunku utrzymania Terenu Budowy w czystości Zamawiający zatrudni stronę trzecią do wykonania prac porządkowych, a Wykonawca zostanie przez niego obciążony kosztami w czasie trwania Umowy.

5.1.4.3 Istniejące instalacje uzbrojenia podziemnego

Pod nadzorem personelu eksploatacyjnego oczyszczalni Wykonawca powinien z góry ustalić lokalizację wszystkich sieci i instalacji uzbrojenia podziemnego, narażonych na uszkodzenie w wyniku prowadzonych Robót. Wykonawca winien przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych instalacji i ich podłączeń do budynków. Zapewniona powinna być tymczasowa ochrona wszystkich istniejących instalacji uzbrojenia podziemnego, które zostaną odsłonięte całkowicie lub częściowo albo będą w inny sposób narażone w związku z wykonywaniem wykopów.

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych

Dokumenty dotyczące istniejących i przemieszczonych instalacji powinny być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

5.1.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie z rozporządzeniem 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 z 2003, poz. 1126), Wykonawca zobowiązany jest sporządzić informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca będzie w pełni stosować odpowiednie przepisy BHP w okresie wykonywania Umowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczne wykonanie Robót. Wykonawca zapewni, że wszystkie czynności wykonywane będą bezpiecznie oraz, że osoby odpowiedzialne za BHP wykonają pracę prawidłowo. Żadne roboty nie zostaną odebrane o ile Inspektor Nadzoru przedstawi zastrzeżenia do systemu BHP.

Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne środki medyczne, higieny osobistej na poziomie, co najmniej w zakresie określonym przez odpowiednie przepisy. Wysoki standard higieny i czystości musi być zapewniony przez cały czas trwania Robót.

Wykonawca powiadomi Zamawiającego o jakichkolwiek wypadkach czy obrażeniach powstałych w trakcie prowadzonych Robót w granicach Placu Budowy, lub w powiązaniu z realizacją przedsięwzięcia nie później niż 24 godziny od zaistnienia zdarzenia.

Wykonawca udokumentuje każdy wypadek zgodnie z obowiązującym prawem.

Wykonawca winien przedsięwziąć wszelkie środki, aby zabezpieczyć Roboty przed pożarem przy użyciu odpowiedniego sprzętu ppoż. oraz poprzez wyznaczenie dróg ewakuacyjnych dla osób przebywających na Placu Budowy.

5.1.6 Zgodność prowadzenia Robót z prawem

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskim prawem.

Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce, jak również z normami polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach Umowy. W przypadku braku polskich norm w danej dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich.

Niezależnie od wyżej wymienionych regulacji prawnych Wykonawca powinien postępować zgodnie z następującymi polskimi regulacjami prawnymi:

1. Prawo Budowlane,
2. Prawo geologiczne i górnicze,
3. Ustawa o odpadach,
4. Prawo wodne,
5. Prawo Ochrony Środowiska,
6. Kodeks Pracy i przepisy dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
7. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy przeciwpożarowe.
8. Inne obowiązujące przepisy prawa polskiego i UE.

Wszelkie Dostawy, Materiały jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z polskim Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich norm europejskich lub, jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką. Szczegółową listę polskich norm można uzyskać w Instytucie Norm Polskich. Jest ona również opublikowana na stronie internetowej: www.pkn.pl w wersji polskiej i angielskiej.

Załączniki:

1. Koncepcja Sali gimnastycznej w Orzeszkowie
2. Audyt energetyczny z załącznikami
3. Warunki zabudowy dla budowy Sali gimnastycznej w Orzeszkowie
4. Warunki Zamawiającego dotyczące podłączenia obiektu do oczyszczalni ścieków
5. Oświadczenie Zamawiającego o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i budowa sali gimnastycznej – budynek demonstracyjny o podwyższonych parametrach energetycznych