



BUDOWA HALI „OLIMPIA” WSPÓŁFINANSOWANA
ZE ŚRODKÓW MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI



Ministerstwo
Sportu i Turystyki

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA:

BUDOWA ZADASZENIA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ W DYWITACH ORAZ ZAPLECZA SANITARNO -
SZATNIOWEGO.

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI BUDOWLANEJ:

DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY: 837/5

OBRĘB EWIDENCYJNY: DYWITY OBR 5

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: DYWITY

POWIAT: OLSZTYŃSKI

WOJEWÓDZTWO: WARMIŃSKO - MAZURSKIE

ID DZIAŁKI: 281404_2.0005.837/5

INWESTOR:

GMINA DYWITY

OLSZTYŃSKA 32

11-001 DYWITY

AUTOR OPRACOWANIA

Varia Mariusz Iwanowicz

Różnowo 66L

11-001 Dywity

mgr inż. Mariusz Iwanowicz
upr. bud. 31/01/01.
zakres wyroczniczy
specjalizacja konstrukcyjno - budowlana

SPIS TREŚCI

Program funkcjonalno – użytkowy	5
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	7
1.1. Przedmiot opracowania	7
1.2. Zakres opracowania	7
1.3. Zakres prac projektowych	10
1.4. Zakres robót budowlanych	10
2. Podstawa opracowania programu	11
2.1. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	12
2.1.1. Zestawienie dokumentów	13
2.1.2. Forma dokumentów	14
2.1.3. Ilość egzemplarzy	14
2.1.4. Zatwierdzenie dokumentów	15
2.1.5. Badania, analizy i inne koszty	15
2.1.6. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne	16
2.1.7. Mapy do celów projektowych	16
2.1.8. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich	16
2.1.9. Wizytacja terenu budowy	16
3. Charakterystyczne parametry obiektu	16
3.1. Opis stanu istniejącego	17
3.2. Zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego	18
3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	19
3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	20
3.5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	20
3.6. Ogólne założenia projektowe	21
3.7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	22
3.8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	22
4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe	23
4.1. Fundamenty	25
4.2. Konstrukcja hali sportowej	25
4.3. Dach	26
4.4. Elewacja	27

4.5. Ślusarka okienna i drzwiowa	27
4.6. Posadzki	27
4.7. Wymagania dotyczące zaplecza sanitarno – szatniowego	28
4.7.1. Rozwiązanie konstrukcyjno – materiałowe	28
4.8. Charakterystyka wybranych elementów wyposażenia	29
4.9. Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszych przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników	32
5. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia	32
5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlanych i wskaźników ekonomicznych	33
5.2. Zakres rzeczowy zadania	33
5.3. Instalacje sanitarne	34
5.4. Instalacje elektryczne i teletechniczne	35
5.5. Oświetlenie	38
5.6. Zagospodarowanie terenu	39
5.7. Roboty w zakresie odprowadzania wód opadowych	39
5.8. Wymagania i wytyczne bezpieczeństwa pożarowego	39
6. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych	42
6.1. Projekt budowlany	43
6.2. Projekt techniczny	44
6.3. Projekt wykonawczy	44
6.4. Nadzór autorski i inwestorski	44
6.5. Eksploatacja obiektu	44
6.6. Odbiór dokumentacji projektowej i powykonawczej	45
7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	47
7.1. Warunki dotyczące stosowanych wyrobów budowlanych	49
7.2. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych	51
7.3. Wymagania dotyczące środków transportu	51
7.4. Wymagania dotyczące odbioru robót	52
7.5. Kontrola jakości robót	53
7.6. Odbiór robót	53
7.7. Ochrona środowiska	55
7.8. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót	56
7.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej	56

7.10. Bezpieczeństwa i higiena pracy przy wykonywaniu robót	56
7.11. Stosowanie się do przepisów prawa	57
8. Przekazanie terenu budowy	57
9. Certyfikaty i deklaracje	58
10. Dokumenty budowy	59
10.1. Dziennik budowy	60
11. Podstawa płatności	60
12. Podsumowanie	61
12.1. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i robót budowlanych	62
13. Wyjaśnienie pojęć	63
14. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych	65

PROGRAM FUNKJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia

Budowa zadaszenia o stałej konstrukcji istniejącego boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Dywitach oraz zaplecza sanitarno – szatniowego realizowanej w ramach Programu Olimpia – program budowy hal sportowych na 100 lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich.

Obiekt

Budynek hali sportowej oraz zaplecza sanitarno – szatniowego

Lokalizacja obiektu:

Teren Publicznej Szkoły Podstawowej w Dywitach, usytuowanej na działce nr 837/5 obręb Dywity, jednostka ewidencyjna: Dywity

Adres obiektu budowlanego:

Ul. Spółdzielcza 4

11- 001 Dywity

Identyfikator działki budowlanej:

Działka nr ewidencyjny: 837/5

Obręb ewidencyjny: Dywity, obr.nr 5

Jednostka ewidencyjna: Dywity

Powiat: olsztyński

Województwo: warmińsko - mazurskie

Id działki: 281404__2.0005.837/5

Nazwa zamawiającego

Gmina Dywity

Ul. Olsztyńska 32

11-001 Dywity

Nazwy i kody ze wspólnego słownika zamówień

Kody CPV:

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7 Roboty budowlane
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Niniejsze opracowanie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2021.2454 z dnia 2021.12.29), służyć może jako podstawa do wykonania dokumentacji projektowej, określenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty. Dodatkowo Program Funkcjonalno – Użytkowy może zostać wykorzystany jako materiał informacyjny opisujący przedmiot inwestycji na potrzeby prezentacji zamierzeń Inwestora podmiotom zewnętrznym.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie stałego zadaszewiska łukowego o konstrukcji stalowej z podwójną powłoką membranową (w formie hali) nad istniejącym boiskiem wielofunkcyjnym wraz z wyposażeniem instalacyjnym i sprzętowym oraz zapleczem sanitarno – szatniowym przy Szkole Podstawowej im. Marii Zientary – Malewskiej w Dywitach

Przedmiotowa inwestycja będzie współfinansowana ze środków budżetu Państwa pozyskanych przez Gminę Dywity w ramach programu Olimpia – „Program budowy przyszkolnych hal sportowych na 100-lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich”. W związku z powyższym wszystkie założenia przyjęte na etapie prac projektowych i realizacji inwestycji muszą spełniać wymagania określone w uchwale nr 22 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2023r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Olimpia – Program budowy hal przyszkolnych na 100 – lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich” (Dz.U. 2023 poz. 211) oraz pozostałych dokumentach będących załącznikami do niniejszego programu.

1.2. Zakres opracowania

Zamówienie obejmuje wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej dla potrzeb realizacji inwestycji, a następnie wykonanie wszystkich robót budowlanych w pełnym zakresie oraz uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń. Obowiązkiem Wykonawcy w ramach zamówienia będzie wykonanie dokumentacji projektowej zgodnie z wydanymi przez Zmawiającego założeniami określonymi w niniejszym Programie

funkcjonalno – użytkowym oraz pozostałych dokumentach przetargowych, uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych oraz uzyskanie innych wymaganych warunków, postanowień, ekspertyz, opinii, ewentualnych odstępstw i decyzji dla realizacji niniejszego zadania, a następnie wybudowanie zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją i przygotowaniem wszystkich niezbędnych dokumentów niezbędnych do oddania obiektu do użytkowania. Zadanie obejmuje również pełnienie nadzoru autorskiego nad realizacją projektu.

Zakres przedmiotu zamówienia:

- opracowanie inwentaryzacji stanu istniejącego, w tym sprawdzenie i uszczegółowienie inwentaryzacji istniejących obiektów budowlanych dla potrzeb rozbiórek i wyburzeń;
- uzyskanie wszelkich niezbędnych dokumentów, informacji oraz innych niezbędnych do projektowania i wykonywania robót materiałowych, warunków, postanowień, ekspertyz, opinii, ewentualnych odstępstw, etc.;
- uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków technicznych dla przyłączy, zjazdów publicznych, przebudów sieci, etc. Oraz uzgodnienie projektów technicznych określonych w wydanych warunkach technicznych jeżeli zajdzie taka konieczność;
- opracowanie projektu koncepcyjnego w formie założeń projektowych uwzględniających opis materiałów oraz technologii przyjętych dla realizowanej inwestycji zawierającego część rysunkową oraz opisową w zakresie zagospodarowania terenu oraz rozwiązań architektoniczno-budowlanych;
- opracowanie kompletnego projektu budowlanego wielobranżowego, zgodnego zobowiązującymi przepisami w tym projekcie rozbiórek jeżeli zajdzie taka konieczność;
- uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji administracyjnych i pozwoleń, w szczególności (co nie stanowi listy zamkniętej, a jedynie wstępne wskazanie): pozwolenia na budowę i/lub zgłoszenia realizacji inwestycji (w przypadku zgłoszenia uzyskanie zaświadczenia o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia robót budowlanych), uzyskanie niezbędnych uzgodnień z Inwestorem;
- opracowanie kompletnego projektu, technicznego i wykonawczego dla całości zamierzenia z uwzględnieniem obiektów przeznaczonych do zachowania i funkcjonowania w trakcie trwania robót budowlanych;
- opracowania projektu czasowej organizacji ruchu

- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem;
- wykonanie opracowań przedmiarowych oraz kosztorysowych dla inwestycji;
- wykonanie wszystkich niezbędnych robót rozbiórkowych i demontażowych wraz z utylizacją odpadów oraz przewiezieniem i zmagazynowaniem materiałów i urządzeń wskazanych przez Zamawiającego;
- realizację kompletnych robót budowlano-montażowych wraz z wyposażeniem, zagospodarowaniem terenu oraz infrastrukturą techniczną według wyżej wymienionych dokumentacji projektowych oraz opracowań zaakceptowanych przez Zamawiającego;
- obsługa geodezyjna placu budowy;
- pełnienie nadzoru autorskiego;
- opracowanie dokumentacji powykonawczej zawierającej min.: projekt powykonawczy, instrukcję użytkowania, instrukcję bezpieczeństwa pożarowego oraz wykaz zamontowanych urządzeń, sprzętu, armatury oraz innego wyposażenia;
- uzyskanie pozwoleń wymaganych przepisami prawa niezbędnych dla wykonania inwestycji i oddania jej do użytkowania;
- przygotowanie wszystkich niezbędnych dokumentów wymaganych przepisami prawa niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie,
- przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie eksploatacji obiektów, urządzeń i instalacji;
- przeprowadzenie prób końcowych i prób eksploatacyjnych;
- udzielenie bezwarunkowej gwarancji i rękojmi za wady na całość zamówienia oraz realizacja obowiązków wynikających z tego tytułu (odpowiedzialności tytułu rękojmi za wady i udzielonej gwarancji);
- przeglądy gwarancyjne w zakresie wszystkich zamontowanych w trakcie realizacji zadania urządzeń, dostarczonych materiałów, wyposażenia i zrealizowanych prac w trakcie trwania udzielonej przez Wykonawcę gwarancji i rękojmi;

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć i wykonać wszelkie inne roboty budowlane, dostawy i usługi konieczne oraz wymagane pod względem technicznym, technologicznym i prawnym dla uzyskania kompletności realizacji inwestycji – niezbędne do jej użytkowania.

Jeżeli doświadczenie i wiedza Wykonawcy wskazuje, że wymagania

Zamawiającego są niewystarczające dla osiągnięcia zamierzonego celu, to powinien on w swojej ofercie i cenie ująć rozwiązania zmienne wraz z uzasadnieniem.

1.3. Zakres prac projektowych

- 1) Projekt architektoniczno – budowlany – wykonany w zakresie i formie niezbędnej do dokonania zgłoszenia robót lub uzyskania pozwolenia na budowę wraz z kompletem opracowana wymaganych na tym etapie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2021 poz 2454), obejmujący:
 - a) Projekt zagospodarowania terenu
 - b) Projekt architektoniczno – budowlany dla wszystkich branż
 - c) Projekt organizacji ruchu
 - d) Odwierty geologiczne w miejscu posadowienia budowli
 - e) Mapę do celów projektowych
 - f) Wszystkie niezbędne opinie i uzgodnienia
 - g) Dokonanie stosownego zgłoszenia lub uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji pozwolenia na budowę
- 2) Projekt techniczny oraz projekty warsztatowe
- 3) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- 4) Kosztorys ofertowy wraz z przedmiarami
- 5) Dokumentacja powykonawcza budowy – do przekazania Zamawiającemu przed procedurami odbiorowymi, obejmująca:
 - a) Projekty powykonawcze sporządzone na kopii projektu z zaniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie prowadzenia robót
 - b) Geodezyjna dokumentacja powykonawcza sporządzona na poszczególnych etapach budowy oraz geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu

1.4. Zakres robót budowlanych

- 1) Wykonanie robót ziemnych
- 2) Rozbiórka istniejącej nawierzchni sportowej - należy zwrócić szczególną uwagę

na istniejący drenaż poniżej boiska. Odprowadzenie wód opadowych należy pozostawić bez zmian

- 3) Przełożenie instalacji kanalizacji deszczowej znajdującej się poniżej płyty boiska
- 4) Rozbiórka z późniejszym odtworzeniem nawierzchni boiska poza docelowym zadaszeniem – częściowy demontaż nawierzchni dookoła boiska (kostka brukowa, krawężniki) oraz ponowny montaż
- 5) Wykonanie fundamentów pod konstrukcję zadaszenia
- 6) Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych
- 7) Wykonanie lekkiej konstrukcji stalowej
- 8) Wykonanie instalacji wod-kan
- 9) Wykonanie instalacji elektrycznych
- 10) Wykonanie instalacji wentylacji i klimatyzacji
- 11) Wykonanie instalacji c.o.
- 12) Wybudowanie zaplecza sanitarno – szatniowego
- 13) Wyposażenie hali w strzelnicę laserową na min. 4 stanowiska – uzgodnienie z Zamawiającym
- 14) Wyposażenie hali w scenę wraz z wykładziną ochronną na boisko – uzgodnienie z Zamawiającym
- 15) Wyposażenie hali w trybuny i ławki – uzgodnienie z Zamawiającym
- 16) Wyposażenie hali w tablicę informacyjną – uzgodnienie z Zamawiającym
- 17) Wyposażenie hali sportowej – uzgodnienie z Zamawiającym
- 18) Montaż tablicy informacyjnej z logiem Programu Olimpia na ścianie frontowej obiektu

2. Podstawa opracowania programu

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz 682) i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225)
- 3) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2021 poz 2454)

- 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679)
- 5) Ustawa z dnia 11 września 2019r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2023 poz. 1605)
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu, inwestorskiego, obliczanie planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458)
- 7) Uchwała Nr LVI/517/23 z dnia 30 listopada 2023r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Centrum Dywity”

2.1. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno – Użytkowy jest materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań będących przedmiotem zamówienia. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania i wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające, w tym w razie konieczności badania technologiczne, niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności do sporządzenia Projektu Budowlanego i Projektów Technicznych poprzedzonych uzyskaniem odpowiednich do zakresu prac decyzji i postanowień.

Przed złożeniem oferty zaleca się Wykonawcy odbycie wizytacji terenu objętego przedmiotem zamówienia oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano montażowych, jak i przygotowania projektu do uzyskania pozwolenia na budowę a w późniejszym okresie realizacji zadania na podstawie sporządzonego projektu. Zamawiający nie wymaga odbycia wizji lokalnej na zasadach i w rozumieniu ustawy PZP lecz zaleca jej odbycie w celu poprawnego skalkulowania kosztów budowy.

Zamawiający oczekuje, że obiekt wraz z otoczeniem zaprojektowany zostanie w estetyce charakterystycznej dla obiektów użyteczności publicznej o podobnej

funkcji oraz że będzie spełniać wymagania estetyczne i jakościowe.

Wykonawca opracuje kompletną dokumentację projektową niezbędną do wykonania i ukończenia robót objętych przedmiotowym Programem Funkcjonalno-Użytkowym. Wykonawca uzyska i utrzyma ważność wszelkich wymaganych zgodnie z polskim prawem uzgodnień, map, certyfikatów, opinii i decyzji administracyjnych niezbędnych dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i rozpoczęcia eksploatacji budynku. Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego uzgadniania w każdej fazie realizacji dokumentacji projektowanych rozwiązań z Zamawiającym oraz dokonywania uzgodnień branżowych.

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane, zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Brak wyszczególnienia, w niniejszych Wymaganiach Zamawiającego, jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy, od ich stosowania.

2.1.1. Zestawienie dokumentów

Wykonawca opracuje bądź uzyska i wykona co najmniej:

- 1) Inwentaryzację stanu istniejącego
- 2) Koncepcję projektową obejmującą przedmiot zamówienia z weryfikacją założeń projektowych, bilansem mediów oraz opisem rozwiązań projektowych, kolorystyki obiektu i jego otoczenia w uzgodnieniu z Zamawiającym
- 3) Dokumentację geologiczno – inżynierską
- 4) Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowlanych
- 5) Projekt zagospodarowania terenu
- 6) Projekt architektoniczno – budowlany
- 7) Projekt techniczny
- 8) Opracowania, opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty niezbędne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę
- 9) Bilans zapotrzebowania energii elektrycznej
- 10) Projekty Wykonawcze
- 11) Dokumentację powykonawczą
- 12) Instrukcję BHP, p.poż, obsługi i eksploatacji urządzeń technologicznych oraz elektroenergetycznych
- 13) Dokumentację niezbędną do uzyskania wymaganych przez przepisy pozwoleń na eksploatację wszystkich urządzeń i instalacji przed uzyskaniem pozwolenia

na użytkowanie, wykonaną zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. 2024 poz. 45).

Akceptacja wszystkich dokumentów przez Zamawiającego jest warunkiem realizacji kontraktu, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z kontraktu. Dokumenty Wykonawcy winny być wykonane zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane. Opracowane przez Wykonawcę dokumenty muszą obejmować pełen zakres Przedmiotu zamówienia.

2.1.2. Forma dokumentów

Wykonawca sporządzi dokumenty obejmujące wszystkie niezbędne branże wraz z wymaganymi uzgodnieniami międzybranżowymi.

Dokumentacja projektowa winna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w tym:

- Ustawą z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 09.06.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późniejszymi zmianami).

2.1.3. Ilość egzemplarzy

Wykonawca przekaze Zamawiającemu kompletne dokumenty zawierające wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje, w tym:

1. Koncepcję projektową – 2 egzemplarze w wersji papierowej oraz 2 egzemplarze w wersji elektronicznej
2. Zatwierdzony projekt budowlany wraz z pozwoleniem na budowę –

1 egzemplarz oryginalny opieczetowany przez Wydział Budownictwa oraz 2 kolorowe kopie tego projektu poświadczone za zgodność przez Projektanta

3. Projekty techniczne – 4 egzemplarze w Werski papierowej oraz 2 egzemplarze w wersji elektronicznej
4. Projekt wykonawczy – 4 egzemplarze w Werski papierowej oraz 2 egzemplarze w wersji elektronicznej
5. Kosztorysy, przedmiary robót, STWIORB – 2 egzemplarze w wersji papierowej oraz 2 egzemplarze w wersji elektronicznej
6. Instrukcję BHP, p.poż., obsługi i eksploatacji urządzeń technologicznych oraz elektroenergetycznych – 2 egzemplarze w wersji papierowej oraz 2 egzemplarze w wersji elektronicznej.

Projekty w wersji papierowej powinny być wykonane w wyznaczonej ilości egzemplarzy, w czystej technice graficznej, oprawiony w okładkę, złożony do formatu A4, w sposób uniemożliwiający jego zdekompletowanie. W projekcie technicznym projekty branżowe każdą branżę należy oprawić osobno.

Pliki rysunkowe zapisane na nośniku elektronicznym CD lub DVD powinny zostać zapisane w wersji umożliwiającej edycję w formacie DWG, DXF, DOC, XLS, RTF, ATH, oraz w formacie uniemożliwiającym edycję PDF. Podstawę do wykorzystania projektów do celów budowlanych, będą stanowić jedynie wydruki tekstów i rysunków, w formacie papierowym.

2.1.4. Zatwierdzenie dokumentów

Przed dokonaniem uzgodnień w odpowiednich instytucjach dokumenty podlegają ich weryfikacji przez Zamawiającego. Wszelkie poprawki, uwagi Zamawiającego zostaną naniesione bezzwłocznie przez Wykonawcę i na jego koszt. Uzyskanie uzgodnień w odpowiednich instytucjach bez zatwierdzenia rozwiązań przez Zamawiającego będzie traktowane jako nieuzgodnione ze wszelkimi konsekwencjami.

2.1.5. Badania i analizy i inne koszty

Wykonawca powinien w swojej ofercie uwzględnić wykonanie dodatkowych badań, ekspertyz i analiz pomiarów geodezyjnych niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i sporządzenie dokumentów, o ile uzna, że informacje

zamieszczone w PFU są do tego celu niewystarczające. Wykonawca ustali na własny koszt i ryzyko, tymczasowe i docelowe miejsce przeznaczone pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z rozebranych materiałów.

2.1.6. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do eksploatacji przedmiotu niniejszego zamówienia.

2.1.7. Mapy do celów projektowych

Wykonawca we własnym zakresie wykona mapy do celów projektowych.

2.1.8. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie wszystkie koszty nadzorów własnych, sporządzenia i uzyskania opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez gestorów sieci i właścicieli urządzeń.

Na etapie wykonawstwa Zamawiający może ustanowić stanowisko nadzoru Inwestorskiego. Nadzór Inwestorski będzie zajmował się kontrolą obiektów i procesów budowlanych. Nadzór inwestorski kontroluje proces budowy, sprawdzając czy proces odbywa się zgodnie z wcześniej przygotowanym projektem.

2.1.9. Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty zaleca się Wykonawcy odbycie wizytacji terenu objętego przedmiotem zamówienia oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano montażowych, jak i przygotowania projektu do uzyskania pozwolenia na budowę a w późniejszym okresie realizacji zadania na podstawie sporządzonego projektu. Zamawiający nie wymaga odbycia wizji lokalnej na zasadach i w rozumieniu ustawy PZP lecz zaleca jej odbycie w celu poprawnego skalkulowania kosztów budowy.

3. Charakterystyczne parametry obiektu

Niniejsze opracowanie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2021.2454 z dnia 2021.12.29), służyć może jako podstawa do wykonania dokumentacji projektowej, określenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty. Dodatkowo Program Funkcjonalno – Użytkowy może zostać wykorzystany jako materiał informacyjny opisujący przedmiot inwestycji na potrzeby prezentacji zamierzeń Inwestora podmiotom zewnętrznym.

3.1. Opis stanu istniejącego

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działce nr 837/5 w miejscowości Dywity, przy ul. Spółdzielczej 4, obręb ewid. 5, jednostka ewidencyjna Dywity. Przedmiotowa działka jest działką zabudowaną. Teren przed budynkiem jest zagospodarowany i urządzony. Istniejące boisko wielofunkcyjne znajduje się w północnej części działki. Boisko jest wyгородzone siatką z dostępem przez bramę i furtkę oraz wykończone nawierzchnią sportową z poliuretanu. Wzdłuż zachodniej i południowej strony boiska znajdują się utwardzone ciągi komunikacyjne prowadzące do budynku szkoły oraz przyszkolnej sali gimnastycznej. Wzdłuż północnej i wschodniej strony boiska znajdują się tereny zielone oraz zadrzewienia i zakrzaczenia. Istniejące boisko wielofunkcyjne o wymiarach 32x45. Na boisku znajdują się elementy wyposażenia takie jak bramki, kosze do koszykówki, lampy oświetleniowe. Pod boiskiem znajduje się drenaż odprowadzony do kanalizacji deszczowej.

Teren objęty opracowaniem jest uzbrojony i przebiegają elementy infrastruktury sieciowej: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej, teletechnicznej i gazowej.

Powierzchnia działki: 1,25 ha

Powierzchnia zabudowy: 2.663,00m²

Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego: 1.320,0m²



Fot. 1 Lokalizacja inwestycji



3.2. Zapisy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Dla terenu objętego opracowaniem został sporządzony Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwałą Nr LVI/517/23 Rady Gminy Dywity

z dnia 30 listopada 2023r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Centrum Dywit”. Działka leży w terenach usług edukacji – symbol 1UE

3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie zadaszenia nad istniejącym boiskiem wielofunkcyjnym o stałej konstrukcji stalowej wraz z wyposażeniem instalacyjnym i sprzętowym przy Szkole Podstawowej im. Marii Zientary – Malewskiej w Dywitach oraz zapleczem sanitarno – szatniowym.

Zadaszenie hali sportowej ma służyć głównie uczniom szkolnym, jako pełnogabarytowe boisko sportowe, działające całorocznie.

Przy obiekcie zostanie wybudowany budynek sanitarno – szatniowy połączony z halą za pomocą łącznika. Budynek zaplecza sanitarno – szatniowego w zabudowie kontenerowej, w którym znajdować się będą 2 szatnie dla 25 uczniów każda – każda szatnia powiązana połączona z węzłem sanitarnym wyposażona w WC, umywalki i prysznice, pomieszczenie trenera, pomieszczenie techniczne oraz magazyn sprzętu sportowego.

Zadaszenie hali o powierzchni zabudowy części sportowej ok 800m², zaplecze sanitarno – szatniowe o powierzchni ok 100m². Minimalna wysokość ścian bocznych 2,5m, maksymalna wysokość obiektu 11,0m.

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostawa i montaż stalowej hali łukowej pokrytej membraną z PCV ze ścianami bocznymi w formie rolet rozsuwanych ręcznie, zagospodarowanie terenu wokół boiska oraz budowa kontenerowego zaplecza sanitarno – szatniowego. Część ścian hali powinna posiadać szklenia umożliwiające doświetlenie hali światłem naturalnym.

Hala ma zadaszyć istniejące boisko. Maksymalny rozmiar zadaszenia do 800m² co pokrywa obszar boiska o wym. 20x40m (wymiar boiska) oraz zaprojektowane strefy bezpieczeństwa z każdej strony.

Nowopowstała hala ma służyć do prowadzenia zajęć z wychowania fizycznego, w związku z czym należy przewidzieć ogrzewanie hali w okresie obniżonych temperatur, instalację elektryczną typu LED, system wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Z uwagi na przeznaczenie obiektu nie może posiadać słupów wewnętrznych oraz innych elementów ograniczających przestrzeń w obrębie boiska wielofunkcyjnego.

Hala wyposażona będzie w niezbędny sprzęt do prowadzenia zajęć z wychowania fizycznego, w tym między innymi w mobilne kosze z tablicami do koszykówki, bramki do piłki ręcznej, bramki do piłki nożnej, słupki i siatki do gry siatkówkę, piłki do gry, elektroniczna tablica wyników oraz mobilna wirtualna strzelnica 4 stanowiskowa.

Na powierzchni hali należy zlokalizować pełnowymiarowe boiska (wraz ze strefami bezpieczeństwa):

- Piłka ręczna
- Koszykówka
- Piłka siatkowa
- Tenis

Hala może dodatkowo zostać wyposażona w składane trybuny.

Zgodnie z programem, istnieje możliwość wyposażenia hal w mobilną rozkładaną scenę na wykładzinie ochronnej.

3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zadaszenie boiska w formie hali łukowej stalowej przekrytej membraną z PCV w kolorze białym o przepuszczalności światła 5%. Fundamentowanie hali zapomocą fundamentów punktowych oraz oczepu do montażu ścian bocznych. Fundamenty w technologii wykonawcy hali dostosowane do istniejących warunków klimatycznych oraz do istniejącego podłoża gruntowego. Ściany szczytowe i boczne wyposażone w przeszklenia lub otwierane rolety z możliwością szczelnego zamknięcia w okresie zimowym. Drzwi wejściowe w ścianach szczytowych oraz bocznych o szerokości 3,5m i wysokości min. 3,0 m.

Należy przewidzieć konstrukcję hali bez dodatkowych podpór. Wody opadowe odprowadzane będą na przyległy teren. Należy zapewnić ich odprowadzenie i unikanie powstawania zastoisk. Hala powinna być usytuowana w sposób zapewniający spełnienie przepisów p.poż. dot. dróg dojazdowych i placów manewrowych. Ponadto należy zapewnić spełnienie wszelkich wymaganych przepisami norm.

3.5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Obiekt o lekkiej konstrukcji stalowej o rzucie w kształcie prostokąta. Dach

łukowy przekryty membraną z PCV. Zaplecze sanitarno – szatniowe kontenerowe o rzucie prostokąta.

3.6. Ogólne założenia projektowe

Zadaszenie hali o powierzchni zabudowy części sportowej ok 800m², zaplecze sanitarno – szatniowe o powierzchni ok. 100m². Minimalna wysokość ścian bocznych 2,5m, maksymalna wysokość obiektu 11,0m. Zaplecze sanitarno – szatniowe połączone z halą za pomocą łącznika.

HALA SPORTOWA

- Wymiary boiska: 20,0x40,0m.
- Konstrukcja: stalowa
- Dach: łukowy, przekryty membraną

Poglądowe zdjęcia programu OLIMPIA





3.7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt powinien być w pełni przystosowany do korzystania z niej przez osoby niepełnosprawne. Wejścia do obiektu oraz zaplecza sanitarno– szatniowego bezpośrednio z poziomu placu przed obiektami. Komunikacja pozioma zaprojektowana zgodnie z wymogami przeznaczonymi do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne. Toaleta ogólnodostępna przystosowana dla osób niepełnosprawnych – pole manewrowe 1,5x1,5m, uchwyty pomocnicze, urządzenia sanitarne dla osób niepełnosprawnych – projekt architektoniczno – budowlany powinien zawierać wszystkie powyższe wytyczne wraz z uzgodnieniami wymaganymi w tego typu obiektach.

3.8. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Instalacje wewnętrzne:

a) Instalacja elektryczna

- Tablica sterowania oświetleniem
- Rozdzielnia TR
- Instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego
- Instalacja gniazd wtykowych oraz zestaw gniazd z gniazdami 3 fazowymi
- Trasy kablowe
- Zasilanie urządzeń
- Połączenia wyrównawcze

- Instalacja odgromowa
- b) Ogrzewanie – urządzeniagrzewczo – wentylacyjne. Należy przewidzieć najbardziej efektywne a zarazem ekonomiczne rozwiązanie. Do akceptacji Zamawiającego przedstawić obliczenia doboru rozwiązania technicznego instalacji grzewczej wraz z kalkulacją ponoszonych opłat w czasie.
- c) Wentylacja – należy przewidzieć wentylację mechaniczną nawiewno - wywiewną

4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

Zadaszenie boiska wielofunkcyjnego należy zaprojektować zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego oraz wymaganiami Zamawiającego. Zakłada się budowę zadaszenia nad boiskiem wielofunkcyjnym oraz budowę kontenerowego zaplecza sanitarno - szatniowego wraz z robotami towarzyszącymi przy Szkole Podstawowej w Dywitach. Obiekt o konstrukcji stalowej o rzucie w kształcie prostokąta. Dach łukowy przekryty membraną z PCV. Wejścia do hali przewidziano od strony zachodniej, dostępne bezpośrednio z utwardzeń pieszych przy boisku. Dodatkowe wejścia w podłużnych ścianach bocznych, w postaci kotar rozsuwanych, umożliwiających prawie całkowite „otwarcie” hali w poziomie parteru.

Należy zapewnić oświetlenie obiektu - w miarę możliwości - światłem naturalnym. Doświetlenie zapewnić poprzez zastosowanie powłok membranowych o podwyższonej translucencji. Aspekt doświetlenia naturalnego jest ważny ze względu na oszczędność energii oraz należytą atmosferę i higienę.

Budynek powinien być funkcjonalny i przyjazny dla użytkowników. Przy projektowaniu należy spełnić obowiązujące aktualne wymogi w zakresie ergonomii, bezpieczeństwa użytkowania, oświetlenia, bezpieczeństwa pożarowego, dostępu dla osób niepełnosprawnych, izolacyjności cieplnej i akustycznej itp. Wymaga się, żeby rozwiązanie architektoniczne było oszczędne, zapewniające minimalizację kosztów wykonania i eksploatacji obiektu. Równocześnie, zastosowane materiały wykończeniowe i elementy wyposażenia obiektu, powinny być trwałe i powinny zapewnić odpowiedni standard wykończenia, uwzględniający rangę i lokalizację obiektu, w stosunku do sąsiadujących obiektów budowlanych.

Wykonawca w swoim zakresie ma wyposażenie obiektu we wszystkie elementy stałe oraz instalacje powiązane. Poza zakresem Wykonawcy są elementy wyposażenia ruchome, jednakże na etapie realizacji Wykonawca musi uwzględnić że poszczególne

pomieszczenia będą wyposażone w dane elementy/ urządzenia itp.

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

Uwagi odnośnie rozwiązań:

- Przyjęta kategoria zagrożenia ludzi: ZLIII
- Wszystkie przegrody budowlane (posadzki, ściany, stolarka okienna i drzwiowa) winny spełniać parametry akustyczne podane w normach
- Ściana zewnętrzna od strony budynku szkoły powinna być wykonana z materiałów nie palnych, i nie rozprzestrzeniających ognia
- Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską
- Budynek szkoły nie jest wpisany do rejestru zabytków
- Teren nie jest zagrożony powodzią
- Teren nie leży na obszarach górniczych

UWAGA! Wszelkie uzgodnienia dotyczące mocy sieci, instalacji przyłączy nie są objęte programem funkcjonalno-użytkowym i podlegają uzgodnieniu (/i lub/ uzyskania warunków) na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.

Obiekt i urządzenia z nim związane powinny być projektowane i wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru a w razie jego wystąpienia zapewniający:

- zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku

- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe
- możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób
- uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

4.1. Fundamenty

Fundamenty z materiału wg opracowania konstrukcji na etapie projektu technicznego. Fundamenty powinny być zabezpieczone przed działaniem wilgoci/wody za pomocą izolacji przeciwwodnej - masy dwuskładnikowej, polimerowo-bitumiczną bezrozpuszczalnikową, elastyczną, odporną na starzenie się. Minimalna głębokość posadowienia - poniżej strefy przemarzania.

Ostateczny sposób posadowienia jak i wymiary fundamentowania, zostaną określone po dokonaniu badań geologicznych oraz wykonaniu projektu technicznego przez Wykonawcę.

4.2. Konstrukcja hali sportowej

Należy zaprojektować obiekt o konstrukcji stalowej o rzucie w kształcie prostokąta, Dach łukowy przekryty membraną z PCV. Przekroje elementów konstrukcyjnych dostosować do obliczeń statycznych wykonanych przez konstruktora. Konstrukcja ram powinna zapewniać zadaszenie o wysokości min 6,0 m nad polem gry zgodnie z warunkami regulaminu „Programu Olimpia – Program budowy przyszkolnych hal sportowych na 100-lecie pierwszych występów reprezentacji Polski na Igrzyskach Olimpijskich”. Ściany zewnętrzne, z uwagi na kształt obiektu, stanowią jedną płaszczyznę z dachem obiektu. Wykończenie z podwójnej warstwy membrany PCV, w kolorze białym oraz membraną przezierną w kolorze mlecznym / jak najbardziej zbliżonym do białego. Wszystkie ściany wymagające odporności pożarowej należy uzgodnić z rzeczoznawcą na etapie projektu budowlanego. Odporność ścian zgodna z określoną klasą budynku, oraz z Warunkami Technicznymi.

4.3. Dach

Budynek o konstrukcji łukowej, z poszyciem z podwójnej warstwy materiału

PCV, z tkaniny poliestrowej, w kolorze białym. Pomiędzy warstwy powłoki pompowane jest powietrze za pomocą systemu turbinowego, który utrzymuje ciśnienie powietrza między powłokami tworząc poduszkę. Regulator obrotów wentylatora umożliwiający regulowanie ciśnienia między powłokami. System kanałów i przepustów regulujących równomierny przepływ powietrza między powłokami. Materiał PCV posiadający atest trudnopalności. Gramatura materiału min. 650g/m². Zamawiający dopuszcza również wykonanie poszycia dachu hali z pojedynczej warstwy membrany PCV wraz z izolacją termiczną umożliwiającą spełnienie obowiązujących Warunków Technicznych – powłoka wykonana z podwójnej pojedynczej warstwy materiału PCV na bazie siatki syntetycznej (tkanina poliestrowa).

Dach w górnej części pokryty membraną umożliwiającą wykorzystanie oświetlenia naturalnego hali w ciągu dnia. Dach należy wyposażyć w instalację odgromową.

Odprowadzenie wody opadowej z dachu należy włączyć do istniejącego drenażu (po potwierdzeniu jego faktycznego funkcjonowania) lub odprowadzenie na teren zielony. W przypadku niepoprawnego działania drenażu istniejącego drenaż należy przebudować.

Powłoka PCV w miejscach przepuszczania światła - warstwy zewnętrznej i wewnętrznej, przy długości fali 550nm: minimum 20%.

Wymagane przez Zamawiającego dokumenty dla przykrycia hali:

- Karty techniczne materiałów PVC na powłoki hali (zewnętrznej i wewnętrznej), potwierdzające wszystkie wymagane parametry techniczne powłoki. Karta musi być podpisana przez producenta materiału użytego do produkcji powłok, wydana na zadanie objęte przedmiotowym postępowaniem oraz potwierdzać min. 5 lat gwarancji na materiał do produkcji powłok.
- Atesty lub certyfikaty wydane przez akredytowane laboratorium badawcze potwierdzające minimum niezapalność powłok wg normy EN 13501-1 w klasie min. Bs2 d0.
- Wyniki badań objętych akredytacją wykonane przed niezależne akredytowane laboratorium potwierdzające siłę zrywającą zgrzewu dla powłoki zewnętrznej i wewnętrznej zgodnie z normą PN-EN ISO 1421:2017-02.

- Wyniki badań objętych akredytacją wykonane przed niezależne akredytowane laboratorium potwierdzające translucencję do systemu powłok (powłoki zewnętrznej i wewnętrznej zbadanej razem) potwierdzającej wymagania zamawiającego dla długości fali 550 nm.
- Próbki powłoki wewnętrznej i zewnętrznej o wymiarach min. 10 x 15cm wraz z etykietą producenta.

4.4. Elewacja

Wymagana jest odpowiednia dbałość projektanta o walory estetyczne obiektu oraz dobór właściwych i dobrych jakościowo materiałów wykończeniowych dla elewacji zgodnie z założeniami koncepcji. Przy dobieraniu ostatecznego wykończenia elewacji należy mieć na uwadze zapisy Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Kolorystyka powinna zostać utrzymana w jasnych barwach. Docelowa kolorystyka będzie podana na etapie projektu budowlanego.

4.5. Ślusarka okienna i drzwiowa

Ślusarka drzwiowa aluminiowa malowana proszkowo w kolorach zbliżonych do koloru wykończenia elewacji. Sugerowane wykończenie wewnętrzne w kolorze białym/szarym/brazowym dopasowanym do wystroju pomieszczenia na etapie projektu budowlanego. Wykonawca powinien dobrać kolor w porozumieniu z Zamawiającym.

4.6. Posadzki

Przyjęto rozbiórkę istniejącej nawierzchni sportowej oraz wykonanie nowej nawierzchni poliuretanowej spełniającej obowiązujące normy.

Na powierzchni boiska należy malować pasy wyznaczające i rozgraniczające linie boisk, umożliwiające czytelną identyfikację. Przed przystąpieniem do malowania należy zadbać o odpowiednie przygotowanie podłoża. Powierzchnia ma być sucha i czysta. Zaleca się dokładne usunięcie kurzu, luźnych resztek, cząstek betonu i innych zanieczyszczeń. Znakowanie wymaga wiedzy i doświadczenia. W przypadku oznaczeń większych powierzchni zaleca się skorzystanie z fachowej pomocy.

Na powierzchni boiska należy wyznaczyć pasy do boisk głównych:

- Boisko do piłki ręcznej, wymiary 20,0x44,0m. + zewnętrzny obszar ograniczający (wolna strefa) na bokach dłuższych min. 1,00m, na bokach krótszych min. 2,00m
- Boisko do koszykówki, 15,0x28,0m + zewnętrzny obszar ograniczający (wolna strefa) 2,0m
- Boisko do siatkówki 9,00x18,00m + zewnętrzny obszar ograniczający (wolna strefa) 4,0m
- Boisko do tenisa 10,97x27,78m + zewnętrzny obszar ograniczający (wolna strefa) 4,0m Główne boiska z centrum pola gry w jednym punkcie.
- Dodatkowo można wyznaczyć pasy do boisk szkolnych (3 boiska):
- Boisko do piłki ręcznej, wymiary około 18,0x10,0m

4.7. Wymagania dotyczące zaplecza sanitarno - szatniowego

Zakłada się budowę kontenerowego zaplecza sanitarno – szatniowego o konstrukcji stalowej o powierzchni ok. 100m. Zaplecze przeznaczone dla dwóch drużyn sportowych z pomieszczeniami szatniowymi oraz blokiem sanitarnym, małym magazynkiem na sprzęt sportowy oraz pomieszczeniem dla trenera z toaletą. Zaplecze powinno być wyposażone we wszystkie niezbędne urządzenia sanitarne oraz instalacje: elektryczną, wodno - kanalizacyjną, grzewczą.

4.7.1. Rozwiązanie konstrukcyjno – materiałowe

- Ściany zewnętrzne budynku zaplecza sanitarno – szatniowego z płyty warstwowej z rdzeniem ze styropianu o gr. 100 mm i okładziną z blachy stalowej ocynkowanej pokrytą powłoką poliestrową. Izolacyjność cieplna ścian zewnętrznych min. $U=0,39 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Ściany wewnętrzne z płyty warstwowej z rdzeniem ze styropianu o gr. 75mm i okładziną z blachy stalowej ocynkowanej pokrytą powłoką poliestrową.
- Dach z płyty warstwowej z rdzeniem ze styropianu o gr. 50mm i okładziną z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową, ocieplony wełną mineralną o gr. Min 80mm i przekryty blachą trapezową ocynkowaną powlekana o gr. 0,7 mm. Izolacyjność cieplna dachu min. $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Podłoga kontenera z profili stalowych ocieplonych wełną mineralną lub

styropianem gr. min 120mm, wykończona dwuwarstwową wykładziną PCV, antypoślizgowość R10, zabezpieczona od dołu blachą o gr. min 0,5mm. Izolacyjność cieplna podłogi min. $U = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- Stolarka okienna z PCV, stolarka drzwiowa stalowa.

Budynek zaplecza sanitarno wyposażony w instalacje: elektryczną, wodociagową, kanalizacyjną. Ogrzewanie budynku za pomocą grzejników elektrycznych. Oświetlenie typu LED.

4.8. Charakterystyka wybranych elementów wyposażenia:

a) Wyposażenie ruchome hali

- Trybuny składane (opcjonalnie)
- Tablica wyników
- Strzelnica laserowa, min 4 stanowiska
- Piłkochwyty, w miejscu rozsuwanych rolet, oraz przy otworach drzwiowych
- Siatki rozdzielające, w miejscu podziału boisk szkolnych (opcjonalnie)
- Słupy do koszykówki (2 sztuki) tulejowane
- Słupy do siatkówki (2 sztuki) tulejowane + siatka
- Słupki (2 sztuki) tulejowane + siatka do tenisa ziemnego
- Stanowisko sędziowskie
- Ławki sportowe (opcjonalnie)

Uwaga:

- Bramki istniejące należy zamontować ponownie w hali, z zachowaniem jej osi.
- Dopuszcza się ponowny montaż istniejących koszy do koszykówki - rozbieranych - po uzgodnieniu z Zamawiającym.
- Słupki tulejowane mocowane z wykorzystaniem systemów łatwych do szybkiego montażu/demontażu.
- Strzelnica laserowa powinna być umieszczana przy ścianach zewnętrznych hali.

b) Zabezpieczenia

Słupy konstrukcyjne powinny zostać obudowane / zabezpieczone do

wysokości min. 2.00m w sposób estetyczny i dobrany kolorystycznie do całości wyposażenia obiektu. Wykończenie materiałem o właściwościach zabezpieczających przed zabrudzeniem i o powłoce ułatwiającej czyszczenie. Proponowany materiał - gąbka wykończona membraną PCV.

c) Strzelnica laserowa

Wirtualna strzelnica jest multimedialnym, przenośnym, strzeleckim systemem szkolno – treningowym opracowanym na potrzeby rynku cywilnego, który nie podlega obrotowi koncesyjnemu. Oferowana technologia umożliwia dużą swobodę i bezpieczeństwo korzystania z systemu przez szkoły, organizacje o charakterze proobronnym, instytucje i firmy cywilne.

System przeznaczony jest do nauki i doskonalenia umiejętności w zakresie:

- bezpiecznego posługiwania się bronią, w tym manualnej jej obsługi;
- celowania z wykorzystaniem różnych rodzajów celowników mechanicznych i kolimatorowych o „małych” powiększeniach;
- ćwiczeń w obserwacji - wykryciu, rozpoznaniu i identyfikacji celów;
- prowadzenia celnego ognia z różnych postaw, na różnych odległościach, w tym do celów ruchomych, ukazujących się, przy zmiennych warunkach oświetleniowych i ograniczonej widoczności;
- wspólnego wykonywania zadań strzeleckich o różnym stopniu skomplikowania.

Trening prowadzony jest w oparciu o obraz animacji komputerowej, tworzony na bazie wirtualnej przestrzeni 3D, wyświetlany na ekranie w postaci płaskiego obrazu. Dzięki takiemu rozwiązaniu system posiada szerokie możliwości „kształtowania” wirtualnej rzeczywistości ze zmianą pory dnia, warunków oświetleniowych, ukształtowania powierzchni, roślinności, obiektów terenowych, sprzętu oraz wpływania na przebieg zdarzeń. W oparciu o te zmienne użytkownik, zależnie od specyfikacji indywidualnej dostawy otrzymuje edytor tworzenia ćwiczeń - strzelań i ćwiczeń „ sytuacyjnych” z przebiegiem zdarzeń w oparciu o zamknięte scenariusze.

Zasada działania systemu opiera się na obserwacji ekranu przez kamerę i detekcji miejsca odbicia światła lasera wyemitowanego z modułu

zamontowanego na broni treningowej. Analiza obrazu z kamery przeprowadzana jest przez odpowiednie moduły oprogramowania. Każde zarejestrowane przez kamerę trafienie w ekran rozpoczyna proces obliczania krzywej balistycznej lotu wirtualnego pocisku (zależnie od rodzaju broni i amunicji) oraz wygenerowanie jej w przestrzeni 3D, a następnie porównanie z celami 3D. Trafienia celu lub nietrafienie (uderzenie wirtualnego pocisku w ziemię) obrazowane są odpowiednio na ekranie.

Wyposażenie strzelnicy - przykładowe elementy systemu:

- 1) Moduł Projektji (MP) z jednym kablem zasilającym, zawierający w zintegrowanej obudowie wszystkie podstawowe elementy systemu, jak:
 - a) Zestaw mikrokomputerowy PC (1 komplet):
 - Projektor
 - Kamera
 - Głośnik
 - Punkt dostępowy Wi-Fi
 - Punkt dostępowy Bluetooth
 - b) Klawiatura bezprzewodowa z gładzikiem (1 komplet)
 - c) Tablet z ładowarką (1 komplet):
 - d) Oprogramowanie: zainstalowane w zestawie mikrokomputerowym PC (MP) w tym system operacyjny i specjalistyczne moduły oprogramowania; zainstalowane w tablecie w tym system operacyjny i specjalistyczna aplikacja
 - e) Broń treningowa - symulatory laserowe na które składają się handlowe repliki ASG broni działające w systemie blow-back, zasilane green-gaz (replika karabinu z dwoma magazynkami, oraz replika pistoletu z dwoma magazynkami) (po 4 komplety)
 - f) Bezprzewodowe moduły laserowe (urządzenia laserowe kl.I) dedykowane do rodzajów replik pistoletów i karabinków (8 kompletów)
 - g) Ładowarka bezprzewodowego modułu laserowego umożliwiająca podłączenie do modułów (8 kompletów)
 - h) Opakowania transportowe (1 komplet)

- i) Pasy nośne do karabinów i kabury do pistoletów (1 komplet)
- j) Pakiet startowy materiałów eksploatacyjnych (1 komplet)

4.9. Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszych przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Wszystkie podane parametry i wskaźniki są wartościami orientacyjnymi i ostatecznie będą określone i weryfikowane na późniejszych etapach projektu. Wykonawca jest zobowiązany do ich sprawdzenia, dostosowania oraz potwierdzenia danych wyjściowych i założeń do projektowania, w sposób zgodny z wymaganiami Zamawiającego i aktualnie obowiązującymi przepisami. Zamawiający dopuszcza zmianę wartości i parametrów oraz ich pomniejszenie, w drodze ustaleń między Zamawiającym a Wykonawcą.

Budynek musi zostać dostosowany dla osób z niepełnosprawnościami, i być dla nich dostępny.

Podane powierzchnie są wielkościami minimalnymi. Zamawiający dopuszcza przekroczenie lub pomniejszenie przyjętych parametrów powierzchni, kubatury, lub wskaźników. Zmian należy dokonywać wg wymogów przepisów i norm dotyczących określanych parametrów oraz w porozumieniu z Zamawiającym.

Zamawiający dopuszcza następujące tolerancje powierzchni wskazanych w niniejszym PFU, w zakresach zgodnych z obowiązującymi normami. Wszystkie powierzchnie i ilości podane w niniejszym opracowaniu są wartościami uśrednionymi. Dopuszcza się zmianę parametrów po uzgodnieniu z Zamawiającym, oraz pod uwzględnieniu lokalnych, pożarowych i wymagań wynikających z prawa.

5. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

Dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę oraz przed przystąpieniem do prac budowlanych. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu koncepcję rozwiązań projektowych celem akceptacji. Dokumentację projektową należy wykonać w 4 egzemplarzach w formie papierowej i 1 egzemplarz w formie elektronicznej w formacie pdf. W kosztach opracowanie dokumentacji projektowej należy uwzględnić wszystkie opłaty związane z uzyskaniem uzgodnień niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę oraz pozwolenia na użytkowanie. Obiekt powinien być zaprojektowany zgodnie z

obowiązującymi przepisami.

5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlanych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga, aby projektowane elementy konstrukcyjne budynku miały zapewnioną trwałość, nie mniejszą niż 50 lat. Sieci uzbrojenia terenu i instalacje, w zakresie orurowania i przewodowania, powinny zapewnić użytkowanie, w okresie nie krótszym niż 30 lat, a osprzęt i przybory instalacyjne, powinny zapewnić sprawne funkcjonowanie, w okresie co najmniej 15 lat.

Oczekuje się, że obiekt wraz z otoczeniem zostanie zaprojektowany w estetyce charakterystycznej dla obiektów użyteczności publicznej o podobnej funkcji, realizowanych współcześnie oraz że spełniać będzie wymagania estetyczne i jakościowe. Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów oraz jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji plan BIOZ w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126). Wykonawca ustanowi również kierownika budowy oraz kierowników robót uprawnionych do przeprowadzenia wszystkich robót objętych przedmiotem zamówienia. Z uwagi na fakt, że prace będą realizowane w trakcie normalnego funkcjonowania Szkoły, teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

5.2. Zakres rzeczowy zadania

Obiekt o lekkiej konstrukcji stalowej o rzucie w kształcie prostokąta. Dach łukowy przekryty membraną z PCV.

Wymiary 40 x 20 m (obrys boiska) wraz z dodatkowymi strefami bezpieczeństwa wynikającymi z przepisów odrębnych. Wysokości w szczycie min. 6,0 metrów – maksymalna 11,0m.

Należy przewidzieć wykonanie ścian hali w technologii umożliwiającej doświetlenie hali światłem dziennym. Konstrukcja obiektu dostosowana do miejsca

lokalizacji tj. strefami obciążenia śniegiem i strefami obciążenia wiatrem, elementy nośne stalowe – zabezpieczone, pomalowane.

Zaplecze sanitarno – szatniowe kontenerowe o rzucie prostokąta.

5.3. Instalacje sanitarne

Instalacje sanitarne zewnętrzne

Przełożeniu podlega instalacja kanalizacji deszczowej. Należy zlokalizować ją w gruncie w trakcie wykonywania wykopów fundamentowych, i przełożyć tak aby nie wchodziła w kolizję z projektowanymi fundamentami. Kanalizację należy włączyć w istniejące studzienki, zgodnie ze stanem istniejącym.

Instalacje sanitarne wewnętrzne

Hala składać się będzie z konstrukcji stalowej, na której zostanie rozciągnięta wielowarstwowa powłoka pneumatyczna. Pomiędzy warstwy powłoki pneumatycznej wprowadzane będzie za pomocą wentylatorów zewnętrznych powietrze, utrzymując w ten sposób właściwe napięcie powłoki. Wydajność nadmuchu oraz parametry ciśnienia zostaną określone przez dostawcę hali pneumatycznej. W celu minimalizacji strat ciepła zaleca się wyposażenie systemu nadmuchowego w nagrzewnice elektryczne. Dzięki temu śnieg spadający na powierzchnię powłoki będzie topniał. Na wypadek przerwy w dostawie energii elektrycznej system nadmuchowy powinien być zintegrowany z wentylatorem na bazie silnika Diesla, aby zachować stałe napięcie powłoki.

Wentylacja bytowa i ogrzewanie kubatury wewnętrznej hali będzie odbywać się poprzez centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła zlokalizowaną na terenie poza kubaturą hali pneumatycznej. Centrala stanowić będzie urządzenie wyposażone w wymiennik odzysku ciepła, filtry powietrza, komorę mieszania oraz nagrzewnicę elektryczną. Zakłada się, że w okresie zimowym wewnątrz hali powinna być utrzymywana temperatura $+8^{\circ}\text{C}$. Wydajność centrali nawiewno-wywiewnej będzie wynosić $15000 \text{ m}^3/\text{h}$. Centrale wyposażona będzie w nagrzewnicę elektryczną o mocy 80 kW . Automatyka urządzenia powinna umożliwiać w korzystnych warunkach pogodowych na ograniczenie ilości powietrza zewnętrznego i cyrkulację powietrza wewnętrznego. Dystrybucja powietrza nawiewanego będzie odbywać się poprzez dysze nawiewne zlokalizowane na przewodzie wentylacyjnym poprowadzonym w szczycie hali.

Wywiew punktowo przy powierzchni boiska wzdłuż boku przy którym zlokalizowana zostanie centrala wentylacyjna. Całość podłączona do centralnego panelu sterowania, w którym użytkownik będzie miał możliwość zadania oczekiwanych parametrów powietrza, a tym samym wpływ na koszty ogrzewania hali. System sterowniczy powinien mieć funkcję automatyki wietrznej i śniegowej, funkcję kontroli i zarządzania przez Internet (LAN lub GSM) wraz z powiadamianiem o istotnych awariach (SMS lub email) i być wyposażony w panel sterowniczy w służący do obsługi i zarządzania temperaturą, ciśnieniem, automatyką wietrzną i śniegową. Urządzenie systemu grzewczo-wentylacyjnego i nadmuchowego powinny zostać posadowione na wypoziomowanych fundamentach lub konstrukcjach stalowych o odpowiedniej nośności.

Urządzenia należy wydzielić kratą stalową /ogrodzeniem dla zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych. Należy dążyć do możliwie kompaktowego układu lokalizacji urządzeń. Odwodnienie zadaszenia pneumatycznego odbywać się będzie do istniejącego drenażu. Wszelkie zastosowane materiały muszą być zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach budowlanych według której materiał nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem CE albo umieszczony jest przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację właściwości użytkowych albo jest oznakowany znakiem budowlanym (B). Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym jak również przeterminowane nie mogą być stosowane. W przypadku podania przez Zamawiającego nazwy lub znaków towarowych dopuszcza się zastosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych o parametrach nie gorszych niż opisane. Dostawca technologii hali pneumatycznej może przedstawić rozwiązanie równoważne wg własnej propozycji do akceptacji Zamawiającego.

5.4. Instalacje elektryczne i teletechniczne

Zasilenie projektowanego zadaszonego boiska wielofunkcyjne oraz zaplecza sanitarno – szatniowego przewiduje się z istniejącej instalacji elektrycznej budynku szkoły.

Przy opracowywaniu projektu należy wykonać bilans mocy istniejącej części szkoły oraz projektowanego boiska wielofunkcyjnego. Na podstawie bilansu należy określić czy wystąpi konieczność wystąpienia do lokalnego zakładu

energetycznego o zwiększenie mocy przyłączeniowej.

1) Usunięcie kolizji z infrastrukturą techniczną (elektroenergetyczną, oświetlenia, telekomunikacyjną itp.)

W przypadku ujawnienia w trakcie prac projektowych infrastruktury technicznej będącej w kolizji, stwierdzone kolizje należy usunąć zgodnie z wytycznymi właścicielami infrastruktury, uzyskując w związku z tym wszelkie uzgodnienia.

2) Instalacje wewnętrzne rozdzielnie elektryczne

Wyłącznik główny prądu WG oraz rozdzielnię główną RG przebudować do nowych potrzeb oraz obowiązujących przepisów.

Dla zasilania projektowanego boiska wielofunkcyjnego przewiduje się rozdzielnie RB.

Rozdzielnica RB wyposażona będzie w:

- rozłącznik główny,
- okablowanie wewnętrzne w systemie TN-S,
- ochronniki przeciwprzepięciowe,
- sygnalizację obecności napięcia,
- zabezpieczenia, nadmiarowo prądowe oraz różnicowoprądowe,
- aparaty sterujące i wykonawcze.

3) Wewnętrzne linie zasilające

W związku projektowaną przebudową rozdzielni głównej RG istniejące wewnętrzne linie zasilające na czas prac należy odłączyć a po ich zakończeniu ponownie podłączyć. Zaprojektowana wewnętrzna linia zasilająca od rozdzielni głównej RG do rozdzielni boiska RB wykonać przewodami kabelkowymi typu N2XH-J5x... 0,6/1kV o przekrojach według wymagań. Przewody układać w korytkach, w rurach układanych n/t, p/t. Należy stosować przewody zgodnie z normą N SEP-E-007:2017-09. Na drodze ewakuacyjnej klasy B2ca-s1b, d1,a1 . Poza drogami ewakuacyjnymi klasy Dca-s2, d1,a2.

4) Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

Instalacja oświetlenia ogólnego należy wykonać w oparciu o oprawy oświetleniowe z energooszczędnymi źródłami światła LED. Dla boiska zaprojektować oświetlenie klasy II, zgodnie z normą PN EN 12193. Gniazdko wtykowe 230V, porządkowe, należy montować, w ilości 2 szt. na każde 8m² powierzchni. Szczegółowe rozmieszczenie i ilość gniazd należy ustalić z Inwestorem, na etapie projektu budowlanego.

5) Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne należy wykonać oprawami z własnym rezerwowym źródłem zasilania. Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewnić natężenie minimum 1Lx. Dodatkowo miejsca z hydrantami, gaśnicami i innym sprzętem pożarowym należy oświetlić z natężeniem minimum 5Lx. Minimalny czas pracy na zasilaniu rezerwowym to 1 godzina. Oświetlenie ewakuacyjne zaprojektować zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172

UWAGA - Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego muszą mieć odpowiedni certyfikat CNOBP.

6) Instalacja siły i zasilania odbiorników technologicznych.

Obwody siłowe służyć będą do zasilania odbiorników technologicznych takich jak urządzenia wentylacji i sanitarne, instalacji audio, tablicy wyników itp. Zasilanie dla tych urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi ich producenta oraz wg wytycznych projektów branżowych.

7) Instalacja połączeń wyrównawczych

Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodem w izolacji żółto-zielonej, metalowych elementów montowanych na stałe z zaciskiem PE w rozdzielni elektrycznej.

8) Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowią będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów. W celu dodatkowej ochrony przed porażeniem zaprojektowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S dla sieci 0,4kV.

Instalacje elektryczne odbiorcze wykonane zostaną w systemie TN-S, z rozdzielonym przewodem ochronnym PE i neutralnym N w rozdzielnicach głównych 0,4kV. W celu zapewnienia dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w obwodach gniazd wtyczkowych, zwłaszcza w obwodach pomieszczeń narażonych na działanie wilgoci, w pomieszczeniach sanitarnych jako uzupełniający środek ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowane zostaną wyłączniki ochronne różnicowo- prądowe na znamionowy prąd wyzwalający 30mA.

Metalowe obudowy opraw oświetleniowych, bolce ochronne gniazd wtykowych itp. powinny być połączone z przewodem PE. Przekrój przewodu ochronnego zgodny z PN. Wszystkie metalowe części, które mogą się znaleźć pod napięciem powinny być podłączone do systemu połączeń wyrównawczych miejscowych.

9) Ochrona przeciwprzepięciowa

W celu zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed skutkami przepięć indukowanych w sieci, w obiekcie należy zamontować urządzenia zapewniające dwustopniową ochronę przed przepięciami.

10) Instalacja odgromowa

Należy zaprojektować i wykonać instalacje odgromową wykonaną zgodnie z obowiązującą normą PN- EN 62305, w celu ochrony boiska przed wyładowaniem atmosferycznym

11) Instalacja audio

Należy zaprojektować i wykonać niezależny system nagłośnienia boiska. Instalację nagłośnienia wykonać w technologii 100-woltowej, gdyż pozwala to na bezstratne przesyłanie sygnału audio na duże odległości i nie wymaga prowadzenia oddzielnego przewodu do każdego głośnika. Wyposażenie i uruchomienie instalacji nagłośnienia powinno być przeprowadzone przez specjalistyczne firmy wykonawcze posiadające doświadczenie w montażu podobnych systemów

5.5. Oświetlenie:

- 1) zasilanie z istniejącej szafki rozdzielczej zlokalizowanej w budynku Szkoły

- Podstawowej lub bezpośredni z rozdzielni po uzyskaniu odpowiedniej zgody zarządcy sieci eN,
- 2) oświetlenie – lampy LED energooszczędne lub inne odporne na wodę i uszkodzenia mechaniczne,
 - 3) lampy mocowane w sposób umożliwiający wykorzystanie hali do celów sportowych,
 - 4) oświetlenie zewnętrzne na lampy LED na słupach połączone oddzielną siecią eN
 - 5) instalacja teleinformatyczna – rozproszona w celu wykonania nagłośnienia hali (zaprojektować system nagłaśniający),
 - 6) instalacja wodociągowa – w zakresie części szatniowo - socjalnej,
 - 7) instalacja kanalizacji sanitarnej – w zakresie części szatniowo - socjalnej,
 - 8) instalacja wentylacji – zgodnie z założeniami PFU, normami i Warunkami technicznymi dla obiektu sportowego,
 - 9) instalacja grzewcza – należy przewidzieć najbardziej efektywne a zarazem ekonomiczne rozwiązanie. Do akceptacji Zamawiającego przedstawić obliczenia doboru rozwiązania technicznego instalacji grzewczej wraz z kalkulacją ponoszonych opłat w czasie.

5.6. Zagospodarowanie terenu.

Zamówienie obejmuje roboty związane z wykonaniem opaski komunikacyjnej szerokości ok. 1 m wokół wszystkich ścian hali z kostki betonowej o grubości min. 6 cm. W końcowej fazie robót należy usunąć z terenu wszystkie pozostałości włącznie z elementami placu budowy i odtworzyć ewentualnie zniszczone elementów zagospodarowania terenu.

Należy przewidzieć zagospodarowanie terenu wolnego od zabudowy poprzez wykonanie terenów trawiastych na podbudowie z czarnoziemem. Trawnik wykonany metoda tradycyjną.

5.7. Roboty w zakresie odprowadzenia wód opadowych.

Należy zaprojektować i wykonać sieć kanalizacji deszczowej wraz z odprowadzeniem wody. Poza obrysem opaski wokół hali należy przewidzieć odprowadzenie wód opadowych i roztopowych.

5.8. Wymagania i wytyczne bezpieczeństwa pożarowego

Przedmiotowy obiekt zadaszona boiska wielofunkcyjnego klasyfikuje się jako budynek niski ($< 12.00\text{m}$), jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Budynek przekryty dachem łukowym, wykończonym membraną PCV. Konstrukcja obiektu stalowego. Ściany zewnętrzne z płyt warstwowych na podkonstrukcji i wykończone materiałem dachowym. Budynek na rzucie prostokąta o wymiarach zewnętrznych ok. $24.80 \times 45.50\text{m}$.

Budynek powstanie jako obiekt przyszkolny i został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII - budynki użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZLI i ZLII. Klasa odporności pożarowej budynku D.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni poniżej $10\,000\text{m}^2$. Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia. Od najdalszego miejsca w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście o długości nie przekraczającej 40.00m . Hala powinna mieć zapewnione co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie co najmniej 5.00m w przypadkach gdy - znajduje się w strefie pożarowej ZL, a powierzchnia przekracza 300.00m^2 . Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0.60m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0.90m . Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Dla budynku nie jest wymagana droga pożarowa.

Budynek zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów winien zostać wyposażony w gaśnice które muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic zastosowany budynku powinien być dostosowany do gaszenia tych

grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Gaśnice w obiekcie powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych.

Ostateczną lokalizację, ilość gaśnic oraz ich rodzaj Wykonawca winien dobrać na etapie prac projektowych w porozumieniu z rzeczoznawcą pożarowym i uzyskać jego pozytywną opinię.

Budynek powinien zostać wyposażony w oznaczenia ewakuacyjne, w tym oprawy oświetleniowe oraz wyposażony w schemat ewakuacji umieszczony na ścianie. Ostateczną lokalizację, ilość schematów ewakuacji w budynku Wykonawca winien uzgodnić z rzeczoznawcą pożarowym i uzyskać jego pozytywną opinię.

Przeciwpowozarowe zaopatrzanie w wodę do zewnoztrznego gaszenia powozaru

Zgodnie z §3.2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnoztrzych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzania w wodę oraz dróg powozarowych jest wymagane zaopatrzanie w wodę do zewnoztrznego gaszenia powozaru. Wymagane zaopatrzanie wynosi 10dm³/s, z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80mm lub 100mm zapasu wody w przeciwpowozarowym zbiorniku wodnym. Wykonawca zobowiązany jest wykonać badanie wydajności i ciśnienia hydrantu wykazujące odpowiednie ciśnienie hydrantu.

Hydranty wewnoztrzne

W budynku nie ma konieczności stosowania hydrantów wewnoztrzych. Budynek jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII a jego powierzchnia nie przekracza 1000.00m².

Uwaga!

W przypadku przekroczenia powierzchni 1000.00m². W budynku należy zastosować hydranty H25 z węzłem półsztywnym długości 30m. Montaż hydrantów wiąże się z wykonaniem instalacji wodociągowej hydrantowej do projektowanego obiektu.

Instalacje techniczne w budynku

Budynek wyposażony będzie w instalacje techniczne:

- energia elektryczna
- instalacja odgromowa,

- centralne ogrzewanie,
- wentylacji mechanicznej
- oświetlenia awaryjnego

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru poprzez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut. Dopuszcza się ograniczenie czasu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do urządzeń przeciwpożarowych w/w, do 30 minut dla przewodów i kabli znajdujących się w obrębie przestrzeni chronionych stałym urządzeniem gaśniczym tryskaczowym oraz dla przewodów i kabli zasilających i sterujących urządzeniami klap dymowych.

Kategoria zagrożenia ludzi :

Ze względu na sposób użytkowania obiekt został zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Strefy pożarowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w części budynku zakwalifikowanym do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi, jednokondygnacyjnym, niskim (N) wynosi 10 000 m². Cały budynek stanowi 1 strefę pożarową. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego. Budynek jest klasyfikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL, bez wydzielenia stref magazynowych. W związku z tym nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Zagrożenie wybuchem w budynku

W obiekcie oraz przestrzeni zewnętrznej w obrębie budynku nie występują strefy zagrożone wybuchem. Obiekt sklasyfikowany jako obiekt niski do wysokości 12.00m.

Budynek powinien spełniać w części nadziemnej co najmniej wymagania klasy „D” odporności pożarowej.

Wszystkie elementy powinny być sklasyfikowane, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO)

6. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych

Projekt budowlany i projekty techniczne należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe, określone w Polskich Normach. Projekt wykonawczy powinien zawierać dodatkowo projekt ogólnej aranżacji wnętrza, wraz z zestawieniem wyposażenia pomieszczeń (jeżeli będzie obowiązywał umowa). Projekty zostaną sporządzone zgodnie 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 koncepcji funkcjonalno - użytkowej (Dz. U. Nr 202, póź. 2072 z późniejszymi Zmianami).

Do dokumentacji należy załączyć w pisemne oświadczenie o jej kompletności z punktu widzenia celu któremu ma służyć, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), powinna zostać sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr120, póź. 1126).

6.1. Projekt budowlany powinien w szczególności zawierać:

- a) Projekt rozbiórek – powinien zawierać ekspertyzy/opinie (o ile będą wymagane) wraz z opisem i częścią rysunkową (w tym PZT z opisem rozbieranych obiektów, rysunki szczegółowe określające technologię rozbiórek o ile będą konieczne lub wymagane)
- b) Projekt zagospodarowania terenu (PZT) - powinien zawierać dane o usytuowaniu istniejących i projektowanych obiektach budowlanych, w tym sieci i uzbrojenia terenu oraz urządzeń budowlanych, sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny, a także informację o obszarze oddziaływania obiektu
- c) Projekt architektoniczno - budowlany (PAB) - powinien zawierać układ przestrzenny i formę architektoniczną projektowanych obiektów, zamierzony sposób użytkowania, charakterystyczne parametry techniczne, opinię geotechniczną, projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie w tym środowisko, informację o wyposażeniu technicznym obiektów w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła

do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej

- d) Projekt techniczny (PT) - powinien zawierać m.in.: projektowane rozwiązania konstrukcyjne wraz z wynikami obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, charakterystyka energetyczna,
- e) rozwiązania techniczne oraz materiałowe, inne opracowania w tym instalacyjne. Projekt techniczny to ok. 35% pełnej dokumentacji budowy.
- f) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy

6.2. Projekt techniczny

- a) Konstrukcji
- b) Instalacji sanitarnych (w tym ogrzewania, wentylacji, gazowej, kanalizacji deszczowej)
- c) Instalacji elektrycznej (w tym odgromowej)
- d) Innych lub zamiennych wynikających z późniejszych ustaleń

6.3. Projekt wykonawczy

Projekty wykonawcze powinny uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany, w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do realizacji robót budowlanych.

6.4. Nadzór autorski i Inwestorski

W trakcie realizacji inwestycji, Projektant jest zobowiązany do sprawowania nadzoru autorskiego w szczególności do:

- a) Stwierdzania w trakcie wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem
- b) Uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Kierownika budowy lub Inspektora nadzoru Inwestorskiego. Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego powinny zostać naniesione na dokumentację budowy znajdującą się u Kierownika budowy, oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację zamienną.

6.5. Eksploatacja obiektu

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu - Instrukcję eksploatacji obiektu, która powinna zawierać:

- a) Charakterystykę podstawową obiektów budowlanych
- b) zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji
- c) pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi,
- d) instrukcje stanowiskowe BHP,
- e) projekty powykonawcze, przedstawiające instalacje, po zakończeniu robót,
- f) schematy powykonawcze wszystkich połączeń elektrycznych i rysunki przedstawiające rozmieszczenie głównych urządzeń obiektu wraz z instrukcjami montażu i demontażu oraz instrukcją ruchową,
- g) wykaz dostarczonego sprzętu i urządzeń wraz z nazwą producenta, właściwym modelem i numerem każdego urządzenia, sprzętu oraz numerem katalogowym,
- h) harmonogram okresowej konserwacji, każdej dostarczonej maszyny, sprzętu i urządzenia,
- i) opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii,
- j) wykaz dostarczonych części zamiennych,
- k) wykaz dostarczonych i zalecanych narzędzi, smarów i innych mat. eksploatacyjnych,
- l) certyfikaty prób dla elementów ich wymagających,
- m) plan ewakuacyjny i plan ochrony ppoż.,
- n) wykaz wymaganej załogi wraz z wymaganiami kwalifikacyjnymi.

6.6. Odbiór dokumentacji projektowej i powykonawczej

Szczegółowy zakres i sposób odbioru dokumentacji projektowej zostanie określony w SIWZ oraz Umowie.

Dokumentacje Projektowe wymagają odbiorów ze strony uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania prac, w odniesieniu do protokołu przekazania prac projektowych i oświadczenia o kompletności tych prac. Gotowość

do odbioru zgłasza Wykonawca, na piśmie przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i przyjęcia daną Dokumentację Projektową. Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z postanowieniami Kontraktu, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami Ustawy - Prawo budowlane. Proces odbioru będzie obejmować w szczególności:

- a) Sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie kompletności i jej zawartości
- b) Sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie zgodności z decyzją pozwolenia na budowę, Wymaganiami Zamawiającego, uzgodnieniami i decyzjami wydanymi przez inne jednostki zobowiązane do udziału w procesie inwestycyjnym

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty i certyfikaty), zatwierdzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego wnioski materiałowe, dokumentację fotograficzną wykonanych robót oraz mapę powykonawczą zrealizowanych sieci, przyłączy przyjętą do zasobów kartograficznych.

Wykonawca zobowiązany jest objąć pomiarem powykonawczym zrealizowane obiekty budowlane oraz inne prace objęte zakresem umowy lub uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru. Dokumentacja powinna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, z uwzględnieniem Instrukcji Technicznych byłego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii lub Głównego Geodety Kraju, a w szczególności „Zasadami kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej”.

Dokumentacja powykonawcza musi być sporządzona przez osoby posiadające stosowane do zakresu projektu uprawnienia budowlane oraz musi być zatwierdzona przez kierownika budowy Wykonawcy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciela Zamawiającego. Za „niezbędne pomiary” uznaje się wszelkie protokoły prób i pomiarów, potrzebne do przedstawienia w nadzorze budowlanym celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) Skompletowania dokumentacji powykonawczej, w tym projektu

powykonawczego uwzględniając wszystkie zmiany zaistniałe w trakcie budowy,

- b) Skompletowania wszystkich wymaganych prawem budowlanym dokumentów do uzyskania pozwolenia na użytkowanie
- c) Wystąpienia w imieniu Zamawiającego o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie i uzyska decyzję na rzecz Zamawiającego.
- d) Wykonania charakterystyki energetycznej obiektu (jeżeli wymagane)

Dokumentacje Projektowe, powinny uwzględniać ekstremalne warunki, jakie mogą wystąpić w okresie eksploatacji budynków, a także podczas wykonywania robót budowlanych, obejmując rozwiązania techniczne budynków i budowli, wyposażenie technologiczne i pomocnicze, stosowane w określonych warunkach klimatycznych, metody budowlane, maszyny i urządzenia zastosowane w trakcie budowy.

Zastosowane rozwiązania technologiczne, architektoniczne, techniczne i komunikacyjne, powinny zapewnić całkowite bezpieczeństwo i higienę pracy oraz zapewnić wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne.

Zamawiający wymaga wysokiej trwałości elementów budowlanych, funkcjonalności rozwiązań, stosowania urządzeń o niskiej energochłonności i możliwie niskich kosztach eksploatacyjnych, spełniających wymagany efekt ekologiczny.

7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi przepisami obowiązującymi. W przypadku zaistnienia rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami

i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inwestora, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w warunkach postępowania przetargowego tj. umowie oraz w programie funkcjonalno-użytkowym, dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.

Zamawiający w terminach określonych w umowie udostępni i przekaze Wykonawcy teren budowy. Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP, planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), a także zapewnienie spełnienia warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach. Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym. Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania. Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego oraz niezbędne tablice ostrzegawcze. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Wykonawca nie będzie umieszczał na ogrodzeniu żadnych reklam i tablic informacyjnych bez wcześniejszej pisemnej zgody Zamawiającego. Szczegółowe warunki związane z organizacją robót budowlanych, zabezpieczeniem interesów osób trzecich, ochroną środowiska, warunkami

bezpieczeństwa pracy, zapleczem dla potrzeb wykonawcy, warunkami dotyczącymi organizacji ruchu, ogrodzeniem, zabezpieczeniem chodników i jezdni oraz wykonaniem prac towarzyszących i robót tymczasowych zawarte będą w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST), opracowanej przez Wykonawcę.

Przed przystąpieniem do prac związanych ze wznoszeniem nowych budynków należy sporządzić ocenę stanu technicznego sąsiadujących budynków istniejących oraz przeprowadzić inwentaryzację ewentualnych uszkodzeń konstrukcji (np. rysy i spękania) w tych budynkach. W razie potrzeby należy opracować projekt wzmocnienia istniejących budynków lub określić sposób ich zabezpieczenia przed ewentualnym niekorzystnym wpływem jaki może powstać podczas wznoszenia nowych obiektów.

Zgodnie z założeniami PFU - obiekt będzie jednokondygnacyjny, o wysokości do 12.00m, przekryty dachem łukowym. Posadowienie na stopach /i lub/ ławach fundamentowych.

W przypadku jednostkowego zastosowania elementów stalowych konstrukcyjnych - nie mogą one stykać się bezpośrednio z elementami betonowymi – na wszystkich stykach pomiędzy tymi materiałami należy zastosować warstwę rozdzielającą np. z folii PE grubości 1mm.

7.1. Wymagania dotyczące stosowanych wyrobów budowlanych

Wszelkie materiały i wyroby budowlane, stosowane do budowy, muszą posiadać stosowne certyfikaty, deklaracje lub aprobaty i atesty zgodnie postanowieniami ustaw i przepisów wykonawczych:

- Ustawa o wyrobach budowlanych dnia 15 czerwca 2021 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 1213.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17.11.2016 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz.1966.)

oraz odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i być zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych oraz dokumentacjach przetargowych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest

określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Materiały posiadające atest mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane.

1) Kwalifikacje właściwości materiałów i urządzeń.

Zamawiający może polecić przeprowadzenie dodatkowych testów na materiałach, przed ich dostarczeniem na Teren Budowy oraz może on polecić przeprowadzenie dalszych testów, o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów odpowiednio wcześniej, w celu przeprowadzenia inspekcji Zamawiającego i testów. Wykonawca przedstawi na życzenie Zamawiającego próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości dla materiału, z którego takie próbki zostaną pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom. Badania wykonane będą na koszt Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2) Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy

zgodnie z projektem zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót. Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze, co najmniej tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora

Wszelkie Urządzenia instalowane w ramach Umowy powinny być objęte gwarancją, jakości na okres 3 lat licząc od dnia ukończenia robót wymienionego Protokole Odbioru. Gwarancja, jakości musi być potwierdzona dokumentami gwarancyjnymi zgodnie z Ustawą z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks Cywilny (Dz.U. z dnia 18 maja 1964r. wraz z późniejszymi zmianami). Wykonawca usunie wszelkie wady Urządzeń w okresie gwarancji i będzie realizował serwis gwarancyjny samodzielnie lub przez autoryzowane serwisy, których listę przekaze Zamawiającemu w dacie podpisania Protokołów odbioru. Wykonawca zapewni skuteczny serwis w okresie gwarancji i będzie świadczył usługi w tym zakresie w sposób gwarantujący możliwość ciągłej eksploatacji Urządzeń. Wymaga się, aby serwis wszelkich instalowanych Urządzeń, w przypadku wystąpienia awarii, przybył na miejsce awarii w ciągu 24 godzin od powiadomienia, w celu jej usunięcia. Koszty serwisowania Urządzeń w okresie gwarancji pokrywa Wykonawca. Za wszelkie usługi świadczone przez specjalistów będących pracownikami producentów podczas przeprowadzania Robót budowlanych i podczas okresu gwarancyjnego płaci Wykonawca.

7.2. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i urządzeń budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy, bądź wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

7.3. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków

transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z warunkami określonymi w specyfikacjach technicznych. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7.4. Wymagania dotyczące odbioru robót

Wszystkie roboty wymagają odbiorów ze strony Inspektora Nadzoru. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca, wpisem do dziennika budowy, przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia, dokumentację powykonawczą robót. Odbiór bez uwag, jest potwierdzeniem wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami zamówienia oraz wymaganiami dokumentów odniesienia. Proces odbioru powinien obejmować w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań laboratoryjnych oraz pomiarów i badań kontrolnych,
- sprawdzenie robót pomiarowych w zakresie zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonania robót ziemnych i inżynierskich pod względem wymaganych parametrów technicznych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę, jakości robót, materiałów i wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie

przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm zawartych w specyfikacjach technicznych. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

7.5. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz za dostarczenie Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółów swojego programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

7.6. Odbiór robót

Jeżeli zapisy umowy nie stanowią inaczej gotowość do odbioru kierownik budowy zgłasza Zamawiającemu wpisem do dziennika budowy. Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru wyżej wymienionych prac, robót, czynności w terminie 7 dni od daty dokonania wpisu do dziennika budowy. Potwierdzenie wpisu przez inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 3 dni od daty dokonania wpisu, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie dokonania potwierdzenia. Wykonawca przekaze Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej. Z czynności odbioru sporządza się protokół, zawierający opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru. W przypadku stwierdzenia przy odbiorze prac wad, tj. braków w wykonanych pracach, robotach, czynnościach, dokumentacji ich dotyczącej lub innego rodzaju usterek lub uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu Zamawiający ma prawo odmówić odbioru. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji, po sprawdzeniu jego należytego wykonania. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót, jako wadliwych. Zamawiający wyznaczy datę pogwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego. Dokumenty do odbioru robót.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami, a jeśli zmiany wprowadzone na etapie budowy będą wymagały uzyskania zmiany pozwolenia na budowę, to również odpowiednią decyzję zmieniającą
- specyfikacje techniczne

- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
- recepty i ustalenia techniczne
- Dziennik Budowy
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów
- załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST
- sprawozdania techniczne
- pozostałe określone w art. 57 ust. Prawo Budowlane
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Sprawozdania techniczne zawierać będą obejmować:

- zakres i lokalizację wykonanych robót
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

:

7.7. Ochrona środowiska

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska. Przy realizacji inwestycji należy uwzględnić elementy oddziaływania na środowisko. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie 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; Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne;

- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- stosować się do Ustawy z 14 grudnia 2012r. o odpadach.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, jak również materiały wywołujące szkodliwe promieniowanie o stężeniu przekraczającym wartości dopuszczalne, nie będą dopuszczone do użycia. Wykonawca ma obowiązek uzyskania wszystkich upoważnień i pozwoleń od organów administracyjnych, jeśli zastosowanie jakichkolwiek materiałów tego wymaga.

Wszelkie drzewa i krzewy w sąsiedztwie budynku, w pobliżu których będą prowadzone prace budowlane, a nie przeznaczone do wycinki bądź przesadzenia, należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

7.8. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

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

7.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wadliwe wykonywanie inwestycji lub jej części. Wykonawca odpowiada za ochronę 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 uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i właściwe władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając

wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

7.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1510 ze zm.)- Kodeks pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

7.11. Stosowanie się do przepisów prawa

Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

8. Przekazanie terenu budowy

W czasie określonym w warunkach umowy Zamawiający przekaze teren budowy

Wykonawcy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót ich utrzymanie i za wszelkie materiały i urządzenia używane w trakcie wykonywania robót od dnia rozpoczęcia do dnia podpisania przez strony protokołu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowle lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia przez Zamawiającego. Koszty związane z ochroną i utrzymaniem robót wraz z terenem budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w wynagrodzeniu Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zabezpieczy wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca zapewni ochronę wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania Umowy. Wykonawca zapewni ogrodzenie, oświetlenie, ochronę i dozór robót, aż do czasu ich ukończenia. Wykonawca odpowiada za utrzymanie bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony do wynagrodzenia Wykonawcy. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca w ramach ceny umownej ma obowiązek uprzątnąć teren budowy, po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji terenu budowy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 02.108.953) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 zmieniającym w/w rozporządzenie (Dz.U.04.108.953) Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia danych zgodnych z w/w rozporządzeniem.

Narady koordynacyjne odbywać się będą regularnie na każdym etapie realizacji inwestycji i przeprowadzane będą na terenie budowy. Częstotliwość narad zostanie określona w Umowie. Jeżeli sytuacja będzie tego wymagać Inspektor Nadzoru Inwestorskiego zwoła Naradę koordynacyjną niezależnie od ustalonej częstotliwości spotkań. W miarę potrzeb organizowane będą też inne spotkania. Zapewnienie obecności producentów urządzeń, podwykonawców itp. zainteresowanych stron jest obowiązkiem Wykonawcy. Na naradach koordynacyjnych mają być obecne następujące strony:

- Zamawiający;
- Inspektor Nadzoru Inwestorskiego;

- Wykonawca;
- Przedstawiciel użytkownika;
- Podwykonawcy - jedynie przy akceptacji lub na żądanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, jeśli wymagane jest to przez temat narady;
- Inne osoby zaproszone

9. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający oraz Inspektor nadzoru mogą dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymogi ogólnych STWiORB.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ogólne STWiORB, każda dostarczona partia będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

10. Dokumenty budowy

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania wszystkich Pozwoleń i Zatwierdzeń wymaganych przepisami prawa przed wykonywaniem jakichkolwiek zadań objętych zapisami umowy. Podczas planowania Robót Wykonawca przyjmie w harmonogramie realny termin uzyskania od zainteresowanych stron trzecich wszelkich Pozwoleń i Zatwierdzeń. Wykonawca spełni wszystkie wymagania i tam, gdzie to konieczne wesprze Zamawiającego w otrzymywaniu wszelkich pozwoleń, które może uzyskać jedynie Zamawiający.

Dokumentację budowy, w rozumieniu Prawa budowlanego i Umowy, stanowią w szczególności:

- Pozwolenie na budowę wraz z Projektem budowlanym,

- Dziennik budowy,
- Dokumenty Wykonawcy,
- Komunikaty zgodne z Warunkami Umowy (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadczenia, itp.),
- Harmonogram Robót,
- Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,
- Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.
- Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone zgodnie z przepisami.

Dokumenty te będą wymagane podczas Odbiorów i Prób Końcowych Robót. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego powinien mieć nieograniczony dostęp do tych dokumentów. Dokumentacja budowy oraz wszelkie inne związane z realizacją Umowy dokumenty będą przechowywane na Terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego ustali czas archiwizacji dokumentacji

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

10.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką,

w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

11. Podstawa płatności

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej przedmiotu zamówienia.

Ceny ryczałtowe będą obejmować:

- prace projektowe i przedprojektowe,
- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

12. Podsumowanie

Program funkcjonalno – użytkowy stanowi wytyczne działań projektowych związanych z planowaną budową zadaszenia nad boiskiem istniejącym oraz budowy zaplecza sanitarno – szatniowego przy Szkole Podstawowej w Dywitach. Opisany zakres prac stanowi jedynie wytyczne do opracowania pełnobrańowego projektu budowlanego. Zamawiający dopuszcza zmiany w przyjętych założeniach wynikające ze zmiany koncepcji jak i z zaistniałych warunków na etapie realizacji. Wszelkie zmiany muszą odbywać się w porozumieniu z Zamawiającym i w zależności od zapisów umowy z Projektantem. W związku z tym, iż finalna realizacja zależy od wielu czynników i uwarunkowań, które na etapie programu funkcjonalno - użytkowego nie są jeszcze określone (czynniki finansowe, badania przedprojektowe, organizacja pracy instytucji w czasie realizacji, ekspertyzy, uwarunkowania czasowe realizacji inwestycji)

harmonogram poszczególnych działań inwestycyjnych należy sporządzić przy wykonywaniu dokumentacji Projektu Budowlanego.

Niniejsze opracowanie określa wymagane docelowe właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz wytyczne w zakresie infrastruktury technicznej. Parametry określające powierzchnie wszystkich planowanych przekształceń, dotyczą przybliżonych wielkości poszczególnych stref funkcjonalnych. Nie należy ich traktować, jako ostatecznych i docelowych powierzchni użytkowych, które mogą zostać określone dopiero na kolejnych etapach projektowych (Projekt Budowlany) po wykonaniu ekspertyz, aktualnej inwentaryzacji budowlanej oraz przyjęciu konkretnych rozwiązań architektoniczno-budowlanych dotyczących m.in.: rodzaju przegród budowlanych, rozwiązań materiałowych i wykończeniowych. Wszystkie rozwiązania, materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej, powinny być zgodne z aktualnymi przepisami, posiadać aktualny certyfikat, atesty i aprobatę techniczną dopuszczająca do stosowania w budownictwie.

12.1. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i robót budowlanych

- Mapa zasadnicza
Nie dotyczy
- Mapa do celów projektowych
Nie dotyczy
- Wyniki badań gruntowo – wodnych
Nie dotyczy
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska:
Nie dotyczy.
- Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości:
Inwestycja nie ingeruje w ruch drogowy, ani nie będzie emitować hałasu ani innych uciążliwości.
- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji, i urządzeń technologicznych,

a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek:

Na etapie prac projektowych tj. Projekt Budowlany - należy wykonać pełną inwentaryzację budowlaną przedmiotowych obiektów.

- Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

Na etapie prac projektowych należy uzyskać wszystkie wymagane

- Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Zamawiający oczekuje realizacji prac w zakresie zależnym od możliwości finansowych. Głównym i podstawowym celem jest budowa zadaszania o stałej konstrukcji nad boiskiem wielofunkcyjnym oraz prace z tym związane wraz z budową zaplecza sanitarno - szatniowego. Z uwagi na możliwości finansowe dopuszcza się rozbiórkę nawierzchni tylko w minimalnym stopniu, z późniejszym odtworzeniem i doprowadzeniem do stanu pierwotnego. W pierwszej kolejności jednak wymagany jest ustalenie przydatności i nośności gruntów poniżej hali. W drugiej kolejności należy zwrócić uwagę na zachowanie odległości od budynków sąsiednich.

Kolejnym etapem prac uszczegóławiających niniejsze opracowaniem jest realizacja Projektu Budowlanego - Zamawiający zgłosi ewentualne swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w Projekcie Budowlanym. Następny etap to uzyskanie dla Projektu Budowlanego wymaganych przepisami uzgodnień, zgód i odstępstw, w tym pozwolenia na budowę. Przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę, Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania od Zamawiającego akceptacji rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym. Ostatni etap przed rozpoczęciem realizacji inwestycji stanowi realizacja Projektu Technicznego, oraz Wykonawczego (wg umowy z Zamawiającym) stanowiących podstawę wykonywania robót budowlanych.

Dopuszcza się wprowadzanie modyfikacji dotyczących zadaszania, przy utrzymaniu podstawowych parametrów - boiska o wymiarach 20.00x40.00m i spełnienia pozostałych zapisów dofinansowania programu Olimpia oraz

zastrzeżeniem zapisów umowy.

Zmiany muszą być wykonane z uwzględnieniem wszystkich uwarunkowań lokalnych i tych wynikających z przepisów prawa. Wszelkie zmiany muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.

13. Wyjaśnienie pojęć

- Prawo budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późn. zmianami wraz ze zmianami które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji
- Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoby powołane w myśl przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późn. zmianami wraz ze zmianami które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w prawach realizacji przedmiotu zamówienia działa na podstawie stawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późn. zmianami wraz ze zmianami które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji
- Materiały - wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia), mające stanowić lub stanowiące część robót stałych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mają być dostarczone przez Wykonawcę według Kontraktu;
- Plac budowy - miejsca, gdzie mają być realizowane roboty i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały, oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie wyszczególnione w SIWZ jako stanowiące części placu budowy; określenie „plac budowy” używane w niniejszym PFU oznacza „teren budowy” w rozumieniu Prawa budowlanego;
- Roboty - oznaczają roboty stałe i roboty tymczasowe lub jedno z nich; stanowią ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania; - Roboty tymczasowe - oznaczają wszystkie tymczasowe roboty wszelkiego rodzaju, potrzebne na placu budowy do realizacji i ukończenia robót stałych oraz usunięcia wszelkich wad; -
- SIWZ - specyfikacja istotnych warunków zamówienia;
- PFU - niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy
- Umowa - umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z załącznikami

stanowiącymi integralną część umowy, dotycząca wykonania przedmiotowego zamówienia, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu;

- Koncepcja programowo-przestrzenna - projekt koncepcyjny stanowiący załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego
- Wykonawca - Wykonawca zaprojektuj i wybuduj, osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie przedmiotowego zamówienia publicznego w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie przedmiotowego zamówienia publicznego;
- Projekt budowlany - oznacza dokument formalno-prawny konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1133 wraz z późniejszymi zmianami).
- Pozwolenie na budowę - oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.
- Projekty wykonawcze - oznacza część dokumentacji projektowej stanowiącą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego w poszczególnych branżach.
- Dokumentacja projektowa - jest to Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, BiOZ.
- Pozwolenie na użytkowanie - przewidziana ustawą Prawo budowlane decyzja administracyjna pozwolenie na użytkowania lub brak sprzeciwu organu administracyjnego do zgłoszenia zakończenia robót.
- Wyrażenia „planuje się”, „należy przewidzieć”, „zakłada się” - oraz podobne sformułowania Wykonawca winien traktować jako „do wykonania w zakresie niniejszej inwestycji”.

14. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego i robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót zgodnie z przepisami polskiego Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm i norm branżowych. W sprawach technicznych należy kierować się "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano - montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej

i Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w wersji aktualnej na dzień wykonywania robot.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych; o wykorzystywaniu tych praw należy informować Inżyniera, przedstawiając stosowną dokumentację.

W całym procesie budowlanym Wykonawca jest obowiązany stosować się do aktualnych polskich przepisów i Polskich Norm. Listę norm polskich można znaleźć na stronie www.pkn.pl w polskiej i angielskiej wersji językowej.

Uwaga! Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy Normy, nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

- Prawo budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późn. zmianami wraz ze zmianami które wejdą w życie w trakcie realizacji niniejszej inwestycji
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz. U. 2023 poz. 45)
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2019 poz. 831)
- Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o ułatwieniu dostępu do wykonywania niektórych

zawodów regulowanych (Dz. U. 2014 poz. 768)

- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2023 poz. 215)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2023 poz. 1752)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2022 poz. 1670)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650) z późniejszymi zmianami,
- Wyroby budowlane: - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021 poz. 1213) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2023 poz. 215),
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. 2021 poz. 222)
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2015 poz. 1165)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (2021 poz. 1213)
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. 2023 poz. 215)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968)

- Pozostałe wymagania dotyczące projektowanego obiektu związane z zakresem planowanego przedsięwzięcia architektoniczno-budowlanego zawarte w przepisach odrębnych

mgr inż. Mariusz Iwanowicz
upr. bud. 31/01/01
zakres nieograniczony
specjalność konsultingowo - budowlana