

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Na podstawie ROZPORZĄDZENIA 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. Na podstawie art. 103 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych.

Nazwa i adres Zamawiającego:

Chrobry Głogów S.A. z siedzibą w Głogowie, ul. Rudnowska 17B, 67-200 Głogów
NIP 6932061552

Nazwa zamówienia:

BUDOWA ORAZ ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY TRENINGOWEJ DLA AKADEMII PIŁKI
NOŻNEJ CHROBRY GŁOGÓW S.A.

Adres inwestycji:

GŁOGÓW, DZIAŁKA NR 652, 80
OBRĘB ŻARKÓW
POWIAT GŁOGOWSKI
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 020301_1.0009.652

Jednostka opracowująca:

ERMS SP. Z O.O.
ul. Zmartwychwstańców 8a/2, 61-501 Poznań

Opracowanie:

mgr inż. Kamila Karłowska

Data:

27.05.2024r.

Nazwy i kody robót:

Kategoria obiektu budowlanego V - -- obiekty sportu i rekreacji

Grupa	Klasa	Kategoria	Kod CPV	Wyszczególnienie
71.2			71200000-8	usługi architektoniczne i podobne
	71.22		71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
		71.22.1	71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
		71.22.2	71222000-0	Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
		71.22.3	71223000-7	Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
	71.24		71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
		71.24.2	71242000-6	Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
		71.24.4	71244000-0	Kalkulacja kosztów i monitoring kosztów
		71.24.5	71245000-7	Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje
		71.24.6	71246000-4	Określenie i spisanie ilości do budowy
	71.32		71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
	71.33	71.33.5	71335000-5	Badania inżynieryjne
	71.35	71.35.1	71351000-3	Usługi planowania geologicznego geofizycznego i inne usługi
71.4			71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
45.0			45000000-8	Roboty budowlane
45.1			45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
	45.11		45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
		45.11.1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45.2			45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45.22		45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
			45223200-8	Roboty konstrukcyjne
			45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego
	45.23		45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
		45.23.2	45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
			45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
			45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
			45232423-3	Przepompownie ścieków
			45232440-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
		45.23.3	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
			45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
			45233222-1	Roboty w zakresie chodników
			45233330-1	Fundamentowanie ulic
		45.23.6	45236000-0	Wyrównywanie terenu
	45.26	45.26.1	45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
			45261100-5	Wykonywanie konstrukcji dachowych

			45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
			45262419-8	Wznoszenie konstrukcji budynku
45.3			45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45.31	45.31.1	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania i instalacji elektrycznych
			45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
			45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
		45.31.2	45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych
			45312310-3	Ochrona odgromowa
			45312311-0	Montaż instalacji piorunochronnej
		45.31.4	45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
			45314310-7	Układanie kabli
			45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
		45.31.6	45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
			45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
		45.31.7	45317000-2	Inne instalacje elektryczne
			45317300-5	Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
	45.32		45320000-6	Roboty izolacyjne
		45.32.1	45321000-3	Izolacja cieplna
		45.32.3	45323000-7	Roboty w zakresie izolacji dźwiękoszczelnych
		45.32.4	45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
	45.33		45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
		45.33.1	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
			45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
			45331210-1	Instalowanie wentylacji
		45.33.2	45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
			45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
			45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
	45.34		45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
		45.34.2	45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
45.4			45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45.41		45100000-4	Tynkowanie
	45.42	45.42.1	45421100-5	Instalowanie drzwi okien i podobnych elementów
			45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
			45421152-4	Instalowanie ścianek działowych
	45.43	45.43.1	45431100-8	Kładzenie terakoty
			45431200-9	Kładzenie glazury
		45.43.2	45432112-2	Kładzenie nawierzchni
			45432100-8	Roboty malarskie
	45.44	45.44.2	45442120-4	Malowanie budowli i zakładanie okładzin ochronnych
			45442121-1	Malowanie budowli
			45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
			45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni
		45.44.3	45443000-4	Roboty elewacyjne
	45.45		45451000-3	Dekorowanie
45.5			45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą do prowadzenia robót

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU I ZAKRESU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie (wykonanie kompleksowej, pełnobrańkowej dokumentacji projektowej i uzyskanie na jej podstawie pozwolenia na budowę dla przedmiotu zamówienia) i wykonanie robót budowlanych wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na użytkowanie dla niżej wymienionych zadań.

Program funkcjonalno-użytkowy dotyczy inwestycji do zrealizowania na terenie Spółki Chrobry Głogów S.A. w obrębie działek gruntu położonych w Głogowie o numerach ewidencyjnych 652 i 80 obręb Żarków.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie parametrów technicznych i użytkowych dla robót obejmujących zadania w zakresie:

ZADANIE 1 - remont płyty treningowej z nawierzchnią naturalną (budowa nowych drenaży z wpięciem do kanalizacji deszczowej, nowe warstwy boiska, trawa z rolki, nowa instalacja zraszająca 15 zraszaczy system Perrot, wymiana bramek, wiat zawodników),

ZADANIE 2 - remont oświetlenia dwóch boisk treningowych (wymiana starych lamp na technologię LED na istniejących masztach – wymagany poziom natężenia 400lx),

ZADANIE 3 - budowa dwóch pełnowymiarowych boisk typu Orlik ze sztuczną nawierzchnią wraz z oświetleniem LED,

ZADANIE 4 - budowa zespołu szatniowego przy Orlikach (szatnie dla 4 grup trenujących – tylko przebieralnie wraz z sanitariatami),

ZADANIE 5 - budowa zespołu szatniowego przy budynku piłkarskim – teren plaży basenu (szatnie pełen węzeł sanitarny dla 2 zespołów i sędziów, magazyny, sala odpraw, pom.techniczne) oraz rozbudowa miejsc parkingowych przylegających do zespołu szatniowego

Dopuszczalne są proponowane przez PFU rozwiązania techniczne oraz inne równoważne* (nie gorsze) zgodne z przepisami prawa budowlanego.

*Rozwiązania równoważne.

1) Jeżeli w dokumentach opisujących przedmiot zamówienia znajdują się nazwy materiałów, urządzeń lub jakichkolwiek innych wyrobów lub produktów, to służą one jedynie i wyłącznie określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów techniczno - użytkowych założonych dla danego typu rozwiązań, nie są obowiązujące i należy je traktować, jako propozycje. Nie są one wiążące przyszłego wykonawcę do ich zastosowania.

2) Zamawiający dopuszcza oferowanie przez wykonawcę materiałów, urządzeń lub rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji projektowej, w tym m.in. zawartych w kartach katalogowych, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót i SWZ pod warunkiem, że nie obniżą określonych dokumentacją projektową standardów, walorów użytkowych i estetycznych, będą posiadały wymagane odpowiednie atesty, certyfikaty lub dopuszczenia oraz zapewnią wykonanie zamówienia zgodnie z oczekiwaniami określonymi zarówno w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jak i w SWZ. Rozwiązania systemowe mogą być zastępowane jedynie poprzez równoważne rozwiązania systemowe, stanowiące kompletne rozwiązania.

3) Wykonawca proponując urządzenia lub rozwiązania równoważne w stosunku do przyjętych w dokumentacji projektowej zobowiązany będzie w ramach realizacji umowy opracować projekt zamienny z podaniem typów proponowanych urządzeń lub rozwiązań równoważnych, załączeniem ich kart katalogowych oraz z wrysowaniem proponowanych urządzeń równoważnych na rysunkach. Ocena możliwości zastosowania proponowanego urządzenia lub rozwiązania równoważnego powinna zawierać dla każdego urządzenia minimum analizę;

a) parametrów technologicznych proponowanych urządzeń lub rozwiązań równoważnych,

b) zgodność parametrów technologicznych proponowanych urządzeń lub rozwiązań równoważnych z pozostałymi zaprojektowanymi urządzeniami lub rozwiązaniami technologicznymi oraz zaprojektowanymi instalacjami,

c) rozwiązań materiałowych,

d) innych informacji potwierdzających równoważność proponowanego urządzenia lub rozwiązania.

4) W przypadku, gdy proponowane urządzenia lub rozwiązania równoważne spowodują wystąpienie niezgodności z uzyskanymi na etapie prac projektowych uzgodnieniami, uzyskanymi decyzjami lub w przypadku wystąpienia konieczności zmian konstrukcyjnych naruszających warunki pozwolenia na budowę, wykonawca za pomocą swojego zespołu projektowego dokona zmian w projekcie, uzyska niezbędne pozwolenia i akceptację projektu zamiennego przez Zamawiającego oraz organu nadzoru budowlanego. Dodatkowe prace projektowe nie mogą być powodem do wydłużenia terminu realizacji zamówienia. Wszystkie dodatkowe prace będą ponoszone na koszt wykonawcy. Wykonawca dobierając inne materiały lub urządzenia lub rozwiązania równoważne do zaproponowanych w dokumentacji projektowej bierze na siebie odpowiedzialność za prawidłowe działanie obiektów czy urządzeń (określone w warunkach gwarancji).

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie obiektów i niezbędnej infrastruktury zlokalizowanej na terenie stanowiącym obszar inwestycji oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich wymaganych pozwoleń i decyzji.

Dokumentacja projektowa oraz prace budowlane powinny uwzględniać wszystkie przepisy prawa w tym przepisy planu miejscowego, normy oraz dostosować projektowane i wykonywane obiekty do założeń programowych. Zapewnić należy również zgodność z warunkami ochrony pożarowej.

W ramach realizacji zamówienia wykonane będą działania inwestycyjne obejmujące:

1) Opracowanie dokumentacji projektowej odpowiadającej założeniom wskazanym w niniejszym PFU oraz przepisom, europejskim i polskim normom a także wymaganiom technicznym niezbędnym do wykonania zadania inwestycyjnego w pełnym zakresie (z podziałem na zadania inwestycyjne) oraz w sposób nadający się do eksploatacji i bez wad. W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi również, dokonanie przez Wykonawcę wszelkich poprawek, uzupełnień, modyfikacji w dokumentacji, których wykonanie będzie niezbędne dla uzyskania pozytywnej oceny i przyjęcia dokumentacji przez instytucje dokonujące oceny i kwalifikacji, także w przypadku gdy konieczność wprowadzenia takich poprawek, uzupełnień

i modyfikacji wystąpi po przyjęciu przez Zamawiającego przedmiotu zamówienia w zakresie dokumentacji.

Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w niniejszym PFU stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne, i należy je traktować jako wytyczne Zamawiającego, które mogą być zmienione przez projektanta w ostatecznych rozwiązaniach projektowych w uzgodnieniu z Zamawiającym. Projekt koncepcyjny, budowlany i wykonawczy dla każdego zadania musi uzyskać uzgodnienie oraz akceptację Zamawiającego. Uzgodnienia nie mogą wymuszać obniżenia standardu określonego niniejszym PFU.

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich istnieniu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję co do koniecznych działań związanych z wykrytą rozbieżnością, brakiem lub błędem. Dane określone w PFU będą uważane za wartości bazowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi polskimi i europejskimi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zasadami wiedzy technicznej.

2) Wykonanie robót budowlanych na podstawie wykonanej i zaakceptowanej dokumentacji projektowej wraz z rozruchem urządzeń, wykonaniem prób końcowych instalacji i urządzeń, szkoleniem pracowników i serwisowaniem urządzeń, a także uzyskaniem wszystkich niezbędnych pozwoleń, świadectw, atestów dopuszczających obiektów do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

3) Zapewnienie nadzoru autorskiego – tj. pełnienie nadzoru autorskiego przez projektantów (autorów projektów) przez cały czas trwania inwestycji, w szczególności poprzez: udział projektantów w Radach Budowy w trakcie realizacji robót budowlanych (na terenie budowy), wpisy do dziennika budowy, weryfikację dokumentacji powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem robót. Weryfikacja dokumentacji zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie projektantów – autorów projektu, załączone do dokumentacji powykonawczej.

4) Nadzór kierownika budowy nad inwestycją.

1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1.1.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty inwestycją stanowi część Stadionu Miejskiego w Głogowie. Obejmuje działki nr 652 i 80 obręb Żarków.

Inwestycja nie powinna powodować ograniczenia w użytkowaniu istniejących tam obiektów sportowych nie przeznaczonych do rozbudowy czy usunięcia. Nie może

powodować ograniczeń w użytkowaniu terenów sąsiednich, obszar oddziaływania inwestycji należy ograniczyć do terenu Spółki Chrobry S.A.. Infrastruktura może zostać zrealizowana poza wskazanym obszarem w zależności od potrzeb wynikających z konieczności zapewnienia ciepła dla planowanego budynku lub odprowadzenia ścieków oraz zasilenia obiektu w energię elektryczną która zostanie wykonana w sposób inny niż planowany wg PFU.

Lokalizacja projektowanych obiektów:

Remontowane boisko piłkarskie stanowi II płytę stadionu i pozostaje w miejscu bez zmian.

W miejscu przeznaczonym na lokalizację boisk ORLIK i budynek szatniowy 1 występują obecnie tereny trawiaste – boiska należy zlokalizować z zachowaniem istniejącego skateparku i masztu telefonii komórkowej.

W miejscu lokalizacji budynku szatniowego 2 występuje piaszczyste boisko do siatkówki plażowej i tereny trawiaste.

W miejscu rozbudowy parkingu przy budynku szatni 2 występują tereny zielone.

W ramach Projektu zagospodarowania terenu należy wskazać (jeżeli występują) lub zaprojektować obiekty konieczne z punktu widzenia zapewnienia zgodności z przepisami w tym przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej dla projektowanych budynków i obiektów. Jeżeli budynek wymaga zapewnienia jakiegoś obiektu lub infrastruktury należy ją zaprojektować i wykonać w ramach niniejszej inwestycji np. drogi pożarowej, hydrantu lub zbiornika z zapasem wody do zewnętrznego gaszenia pożaru itp.

1.1.2. PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTÓW

Charakterystyczne parametry remontowanego boiska treningowego:

- wymiary boiska (pole gry): 68x100m – bez zmian
- wymiary boiska ze strefami bezpieczeństwa: 74x115 (pole wewnątrz ogrodzeń)
- powierzchnia nawierzchni i podbudowy przeznaczonej do wymiany (1m od ogrodzeń aby zminimalizować ryzyko zniszczeń): 8276m²
- rodzaj projektowanej i istniejącej nawierzchni – trawa naturalna z rolki
- instalacja nawodnienia – instalacja pod boiskiem ze zraszczaczami do wymiany na nową z przestawieniem istniejącej skrzynki sterowniczej
- instalacja drenażu – do wykonania

Charakterystyczne parametry oświetlenia do wymiany:

- obiekty z przeznaczeniem do wymiany oświetlenia – boisko treningowe II i III płyta
- maszty oświetlenia boiska – bez zmian na obu płytach
- wielkość oświetlanej płyty nr II – 68x100m
- wielkość oświetlanej płyty nr III (sztuczna murawa) – 64x100m
- oczekiwane natężenie oświetlenia: E śr. 414lx dla boiska nr II i 433lx dla boiska nr III dla 77 punktów pomiarowych
- oczekiwana równomierność min/śr 0,65 dla boiska nr II i 0,67 dla boiska nr III
- oczekiwany współczynnik oślnienia średni 40,36 dla boiska nr II i 38,24 dla boiska nr III
- moc zainstalowana nie większa niż 28,2 kW dla każdego boiska

Charakterystyczne parametry boisk ORLIK:

- ilość boisk do wykonania – 2
- wymiary płyty każdego boiska ze strefami bezpieczeństwa: 30x62m
- wymiary pola gry każdego boiska: 26x56m
- przeznaczenie: boisko do piłki nożnej
- nawierzchnia: sztuczna trawa o powierzchni 1860

Charakterystyczne parametry budynku szatniowego 1:

- rodzaj budynku: budynek z pomieszczeniami nie przeznaczonymi na pobyt ludzi tj. łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy
- konstrukcja budynku – budynek wykonany w technologii modułowej o stalowym szkielecie konstrukcyjnym – w technologii prefabrykowanej, moduły o możliwie dużych gabarytach segmentów oraz o wysokim stopniu prefabrykacji, prace wykończeniowe na budowie mogą polegać jedynie na resztkowych robotach wykończeniowych i montażu instalacji, których technologia wykonania wyklucza wykonanie w zakładzie produkcyjnym.
- dach płaski
- fundamenty – pale fundamentowe stalowe wkręcane z płytkami na głowicy pozwalającymi na ustawienie prefabrykowanych modułów budynku.
- powierzchnia zabudowy : ok.118,10 m²
- powierzchnia użytkowa : ok.91,64m²
- liczba kondygnacji : 1
- wysokość modułu wewnątrz w świetle od podłogi do stropodachu: 316cm
- przy budynku poszerzenie chodnika, dojście do budynku i boisk – około 232m² (nawierzchnia z kostki betonowej gr.6cm)

Charakterystyczne parametry budynku szatniowego 2:

- rodzaj budynku: budynek użyteczności publicznej z pomieszczeniami dla do 50osób.
- konstrukcja budynku – budynek wykonany w technologii modułowej o stalowym szkielecie konstrukcyjnym – w technologii prefabrykowanej, moduły o możliwie dużych gabarytach segmentów oraz o wysokim stopniu prefabrykacji, prace wykończeniowe na budowie mogą polegać jedynie na resztkowych robotach wykończeniowych i montażu instalacji, których technologia wykonania wyklucza wykonanie w zakładzie produkcyjnym.
- dach płaski
- fundamenty – pale fundamentowe stalowe wkręcane z płytkami na głowicy pozwalającymi na ustawienie prefabrykowanych modułów budynku.
- powierzchnia zabudowy : ok. 252,5m²,
- powierzchnia użytkowa : ok. 211,2m²
- liczba kondygnacji : 1
- wysokość modułu wewnątrz w świetle od podłogi do stropodachu: 316cm
- przy budynku dojście i dojazd z komunikacji istniejącej oraz rozbudowa parkingu istniejącego o 19 miejsc postojowych dla samochodów osobowych w tym 1miejsce dla niepełnosprawnych – około 518m² (nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm)

1.1.3. ZAKRES ROBÓT

W ramach inwestycji należy zaprojektować i wykonać:

- kompletne obiekty wraz z instalacjami wewnętrznymi, zewnętrznymi i przyłączami,
- utwardzenia terenu – komunikacja w postaci dojazdów i dojazdów od istniejącej komunikacji wewnętrznej stadionu
- nasadzenia i wycinki drzew

1.1.4. PRACE PROJEKTOWE

W zakresie projektowania:

- 1) przeprowadzenie wizji lokalnej na terenie,
- 2) pozyskanie materiałów niezbędnych do projektowania w tym mapy do celów projektowych (lub określenie przydatności mapy którą posiada Inwestor),
- 3) sprawdzenie możliwości włączenia projektowanych instalacji do instalacji stadionu zgodnie z założeniami PFU lub w przypadku braku możliwości lub większego zapotrzebowania uzyskania warunków przyłączeniowych,
- 4) wykonanie stosownych badań gruntu w zakresie wyczerpującym określenie warunków gruntowo-wodnych w celu posadowienia wszystkich nowo projektowanych obiektów w tym m.in. budynków, boisk ORLIK, miejsc postojowych,
- 5) wykonanie badań podłoża gruntowego i określenie warunków gruntowo-wodnych na terenie boiska treningowego przeznaczonego do remontu, ze szczególnym uwzględnieniem strefy południowego pola bramkowego aż do ogrodzenia z uwagi na występowanie w tym rejonie zastoisk wody i zalegania wody w górnej warstwie boiska. Wykonawca ma za zadanie znaleźć i usunąć przyczynę występowania na boisku stojącej wody i mocno nawodnionego gruntu. Jeśli do tego celu konieczne będzie powołanie specjalistów lub wykonanie specjalistycznych opracowań, zakres ten należy do Wykonawcy w ramach przedmiotowego zadania remontu boiska.
- 6) opracowanie koncepcji projektowej Zagospodarowania terenu, koncepcji budynków, boisk oraz uzyskanie pozytywnej akceptacji Zamawiającego,
- 7) w oparciu o zaakceptowaną przez Zamawiającego koncepcję projektową wykonanie dokumentacji projektowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454) i uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień, zgody i pozwoleń, w tym pozwolenia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i pozwolenia na budowę (w imieniu Inwestora).
- 8) dokumentacja projektowa musi składać się z:
 - projektu budowlanego (części PZT+PAB) w zakresie wielobranżowym uwzględniającym specyfikę robót budowlanych umożliwiającym uzyskanie pozwolenia na budowę – 4 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna w PDF
 - projektu budowlanego (część PT) i wykonawczego w zakresie wielobranżowym uwzględniającym specyfikę robót budowlanych umożliwiającym wykonanie robót budowlanych – po 4 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna w PDF
 - Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót - 4 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna w PDF

1.1.5. PROCEDURY ODBIOROWE

Po stronie Wykonawcy leży uzyskanie pozwolenia na użytkowanie (wydane przez PINB) wraz z wszelkimi wcześniejszymi niezbędnymi uzgodnieniami, zgłoszeniami, zawiadomieniami i dokumentami na podstawie pełnomocnictwa Inwestora. **Termin uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie z klauzulą ostateczności podany zostanie przez Zamawiającego w procedurze przetargowej.**

Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania Inwestorowi kopii składanych dokumentów wraz ze wszystkimi załącznikami (w tym zakresie także: świadectwo energetyczne).

Wymagany jest udział kierownika budowy w kontroli PINB i innych służb (Sanepid, Straż, inne).

Po stronie Wykonawcy leży opracowanie dokumentacji powykonawczej – w postaci kopii ksero Projektu Budowlanego z pieczęcią „Dokumentacja Powykonawcza” na każdej stronie i naniesionymi ewentualnymi zmianami zaakceptowanymi (podpisanymi) przez Projektanta, kierownika budowy i Inspektora nadzoru.

1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.2.1. PLAN MIEJSCOWY

Teren przedmiotowej inwestycji tj. działka nr 652 i 80 objęty jest obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego **Osiedle „Hutnik I” - „Hutnik II” – „Słoneczne” - „Sportowe” w Głogowie** zatwierdzonym Uchwałą Nr XLIX/419/98 Rady Miejskiej w Głogowie z dnia 19 maja 1998 r. (Dz.Urz. Województwa Legnickiego Nr 13, poz.101 z dnia 05 czerwca 1998r.) i zmienionym Uchwałą Nr XLV/452/18 Rady Miejskiej w Głogowie z dnia 16 stycznia 2018r.(Dz.Urz. Województwa Doloślaskiego poz.423 z dnia 26 stycznia 2018r.) działki położone w obrębie 9 „Żarków” zawierają się w terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem **52 US/UH+KS**

Dla terenu oznaczonego symbolem **52 US/UH+KS** użytkowanie podstawowe usługi sportu i rekreacji oraz handlu (do 2001r.).

Zakłada się uzyskanie poprawy termoizolacyjności oraz energooszczędności istniejących obiektów, dopuszczenie wymiany przekryć i korekt wystroju zewnętrznego, zakłada się w otoczeniu zabudowy utrzymanie i rozbudowę układów zieleni towarzyszącej, urządzeń dla uprawiania sportu oraz terenów dla parkowania; w bezpośrednim sąsiedztwie hali sportowo/widowskiej oraz w sąsiedztwie stadionu (po ich wschodniej stronie) w/w tereny dla parkowania należy wskazać w koncepcji zagospodarowania przestrzennego całego terenu z uwzględnieniem potrzeb masowych użytkowników obiektów sportu i rekreacji a także z uwzględnieniem dwu głównych wejść na w/w tereny od strony zachodniej i wschodniej.

Dopuszcza się wprowadzanie nowej uzupełniającej zabudowy na terenach istniejącego zainwestowania o funkcjach ustalonych w planie (poza terenami zabudowy wielorodzinnej).

Na terenach objętych ustaleniami planu wyklucza się lokalizację inwestycji, których budowa oraz funkcja może pogorszyć stan środowiska, na terenach tych wolno lokalizować wyłącznie funkcje nieuciążliwe dla otoczenia.

Planowana inwestycja jest zgodna z założeniami i nakazami planu miejscowego.

Wypisy i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowią załączniki 1 i 2 do PFU.

1.2.2. WARUNKI GEOLOGICZNE

Wstępnego rozpoznania gruntów wykonano o archiwalne badanie gruntu przeprowadzone w pobliżu planowanych obiektów. Na podstawie dostępnego opracowania zakłada się wystąpienie w terenie inwestycji prostych warunków gruntowych. W okolicach terenu inwestycji stwierdzono występowanie gruntów przepuszczalnych tj. piasków drobnych i piasków średnich oraz warstw nasypowych. Piaski drobne stanowią przeważającą większość. Piaski średnie występują w postaci niewielkich soczew. Piaski drobne, które budują podłoże mogą być lokalnie zaglinione. W podłożu występować mogą gliny piaszczyste i gliny pylaste – jako drobne soczewki lub cienkie warstwy. W badanym terenie zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 5m p.p.t.

Strefa przemarzania na obszarze objętym opracowaniem wynosi 0,8m p.p.t..

Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić, że w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - Dz. U. z 2012 poz. 463).

W ramach zadania inwestycyjnego do zakresu prac należy wykonanie stosownych badań gruntu w zakresie wyczerpującym określenie warunków gruntowo-wodnych w celu posadowienia wszystkich nowo projektowanych obiektów w tym m.in. budynków, boisk ORLIK, miejsc postojowych. Do zadań należy również wykonanie badań podłoża gruntowego i określenie warunków gruntowo-wodnych na terenie boiska treningowego przeznaczonego do remontu, ze szczególnym uwzględnieniem strefy południowego pola bramkowego aż do ogrodzenia z uwagi na występowanie w tym rejonie zastoisk wody i zalegania wody w górnej warstwie boiska.

1.2.3. INWENTARYZACJA ZIELENI

W celu realizacji inwestycji ZADANIA nr 3 konieczne będą wycinki drzew. Planuje się również przesadzenie młodych drzew w miejsce gdzie nie będą kolidować z planowymi obiektami.

Wykonawca w ramach zadania zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji drzew przeznaczonych do usunięcia, wykonania projektu nasadzeń zastępczych i uzyskania zgód na konieczną wycinkę i przesadzenie drzew. Na Projekcie zagospodarowania wskazano kolidujące drzewa i miejsca nasadzeń. Jeśli z decyzji zezwalającej na wycinkę będzie wynikała inna ilość drzew do nasadzeń zastępczych plan należy odpowiednio skorygować.

1.2.4. PRZEPISY

Zarówno projekt jak i prace budowlane, będące przedmiotem zamówienia, muszą spełniać wymagania przepisów w tym:

- Ustawy z dnia 07.07.1994 r Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 t.j.)
- Rozporządzenia 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 funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Ustawy z dnia 12 grudnia 2003 r o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U. 2021 poz. 222 tj.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r., Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120 poz. 1126),
- Wszelkich aktów prawnych właściwych w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi normami.

1.3. WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Zadanie 1 – boisko treningowe piłkarskie – funkcja obiektu bez zmian, nawierzchnia trawiasta naturalna z rolki o wymiarach pola gry 68x100m..

- powierzchnia nawierzchni i podbudowy przeznaczonej do wymiany (1m od ogrodzeń aby zminimalizować ryzyko zniszczeń): 8276m²
- rodzaj projektowanej i istniejącej nawierzchni – trawa naturalna z rolki

instalacje:

- instalacja nawodnienia – instalacja pod boiskiem ze 15 zraszaczami do wymiany na nową z przestawieniem istniejącej skrzynki sterowniczej, do wymiany również okablowanie sterujące do zraszaczy - zapotrzebowanie na wodę bez zmian.
- instalacja drenażu pod boiskiem – do wykonania – drenaż rurowy rury drenarskie SN8 śr.110/97 w obsypce żwirowej w rowie min.30x30 wyłożonym geowłókniną w rozstawie co 5m, – dwa zbieracze rury SN8 śr.160 z włączeniem do projektowanych studni na istniejącym kanale dn300, łączenie rur drenarskich ze zbieraczami trójnikami, zbieracze zakończone studniami drenarskimi śr.315mm.
- instalacja zbierająca wodę deszczową na południowym krańcu boiska, u dołu skarpy - drenaż rurowy rury drenarskie SN8 śr.110/97 w obsypce żwirowej w rowie min.30x30 wyłożonym geowłókniną, z włączeniem do projektowanej studni na istniejącym kanale dn300,
- sposób zagospodarowania wody opadowej - włączenie projektowanego odwodnienia boiska do istniejącego kanału deszczowego dn300, zlokalizowanego po zachodniej stronie boiska – poprzez 3 projektowane studnie

Zadanie 2 – Remont oświetlenia – oświetlenie treningowe istniejących boisk – płyty nr II i płyty nr III.

Należy wykonać wymianę opraw oświetleniowych (i jeśli jest potrzeba okablowania) na oprawy w technologii LED przy zachowaniu istniejących masztów oświetleniowych.

- wielkość oświetlanej płyty nr II – 68x100m
- wielkość oświetlanej płyty nr III (sztuczna murawa) – 64x100m
- oczekiwane natężenie oświetlenia: E śr. 414lx dla boiska nr II i 433lx dla boiska nr III dla 77 punktów pomiarowych
- oczekiwana równomierność min/śr 0,65 dla boiska nr II i 0,67 dla boiska nr III
- oczekiwany współczynnik ośnienia średni 40,36 dla boiska nr II i 38,24 dla boiska nr III
- moc zainstalowana nie większa niż 28,2 kW dla każdego boiska

Zadanie 3 – Boiska typu ORLIK – boisko z przeznaczeniem do gry w piłkę nożną o wymiarach pola gry 26x56m, ze strefami bezpieczeństwa 2 za liniami bocznymi i 3 za liniami bramkowymi. Nawierzchnia ze sztucznej trawy. Bramki piłkarskie młodzieżowe. Boisko ogrodzone ogrodzeniem o wysokości min.4m, z piłkochwytyami o wysokości 6m. Oświetlenie do celów treningowych o średnim natężeniu min.75lx.

- wymiary płyty każdego boiska ze strefami bezpieczeństwa: 30x62m
- wymiary pola gry każdego boiska: 26x56m
- przeznaczenie: boisko do piłki nożnej
- nawierzchnia: sztuczna trawa o powierzchni 1860m²

Instalacje:

- instalacja drenażu pod boiskami – do wykonania – drenaż rurowy rury drenarskie SN8 śr.110/97 w obsypce żwirowej w rowie min.30x30 wyłożonym geowłókniną w rozstawie co 5m, – dwa zbieracze rury SN8 śr.160 z włączeniem do istniejącej studni na istniejącym kanale dn400, poprzez projektowany odcinek kanalizacji deszczowej, łączenie rur drenarskich ze zbieraczami trójnikami, zbieracze zakończone studniami drenarskimi śr.315,
- sposób zagospodarowania wody opadowej - włączenie projektowanego odwodnienia boisk do istniejących studni kanału deszczowego dn400, zlokalizowanego na północ od boisk – poprzez projektowaną kanalizację deszczową z rur PCV-U. Na projektowanej kanalizacji deszczowej przewidziano studnie kontrolne śr.600mm z tworzywa sztucznego do których włączone będą projektowane zbieracze, oraz studnie kontrolne żelbetowe śr.1200mm..
- instalacja oświetlenia boisk - Oświetlenie do celów treningowych o średnim natężeniu min.75lx – oprawy mocowane na 4 słupach o wysokości 9m (wysokość potwierdzić w obliczeniach oświetlenia). Zasilanie oświetlenia wykonać kablami YKY od tablicy TB1.
- moc zainstalowana nie większa niż 2kW dla każdego boiska.

Zadanie 4 – Budowa zespołu szatniowego przy boiskach ORLIK – budynek z pomieszczeniami nie przeznaczonymi na pobyt ludzi (przebywanie w obiekcie tych samych osób do 2 godzin dziennie). Budynek z 4 przebieralniami i toaletami.

- powierzchnia zabudowy : ok.118,10 m²
- powierzchnia użytkowa : ok.91,64m²
- liczba kondygnacji : 1
- wysokość modułu wewnątrz w świetle od podłogi do stropodachu: 316cm
- przy budynku poszerzenie chodnika, dojście do budynku i boisk – około 232m²
(nawierzchnia z kostki betonowej gr.6cm, obrzeża betonowe 30x8cm na ławie betonowej)

Zestawienie pomieszczeń:

lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	PRZEKROCZENIA
1	PRZEBIERALNIA 1	13,09	+10%
2	PRZEDSIONEK	3,69	+10%
3	WC	6,13	+10%
4	PRZEBIERALNIA 2	13,09	+10%
5	PRZEDSIONEK	3,69	+10%
6	WC	6,13	+10%
7	PRZEBIERALNIA 2	13,09	+10%
8	PRZEDSIONEK	3,69	+10%
9	WC	6,13	+10%
10	PRZEBIERALNIA 2	13,09	+10%
11	PRZEDSIONEK	3,69	+10%
12	WC	6,13	+10%

Instalacje:

- instalacja wodociągowa - zapotrzebowanie na wodę około 1m³/dobę;
- źródło wody – woda z wodociągu znajdującego się przy budynku piłkarskim – włączenie do istniejącego wodociągu;
- instalacja kanalizacji sanitarnej - ilość ścieków bytowych około 1m³/dobę;
- sposób odprowadzenia ścieków bytowych - odprowadzane będą do kanalizacji miejskiej poprzez istniejącą na terenie kanalizację sanitarną – włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej na północy istniejącej studni o rzędnej 84,24/83,92. Zakłada się kanalizację grawitacyjną. Jeśli Projektant stwierdzi brak takiej możliwości należy zaprojektować pompownię i odcinek tłocznej kanalizacji;
- ogrzewanie pomieszczeń – elektrycznymi grzejnikami do temperatury 16 stopni
- ciepła woda użytkowa – boiler na wodę użytkową lub lokalne elektryczne podgrzewacze wody
- instalacja elektryczna - instalacja elektryczna zasilającą oświetlenie LED, gniazda, ogrzewanie pomieszczeń do temperatury 16 stopni i boiler – zapotrzebowanie mocy elektrycznej do 30kW. Budynek zasilony z instalacji obiektów sportowych – wlv od stacji trafo zlokalizowanej w północnej części terenu do TB1. TB1 wykonać jako wolnostojącą szafę z fundamentem;
- wentylacja – wentylacja grawitacyjna wspomagana,
- wody opadowe – odprowadzenie wód opadowych z wykorzystaniem wpustów dachowych do kanalizacji deszczowej na terenie działki, poprzez projektowaną kanalizację deszczową

Zadanie 5 - Budowa zespołu szatniowego przy budynku piłkarskim wraz z rozbudową miejsc postojowych. Budynek użyteczności publicznej z 2 szatniami z węzłami sanitarnymi (wyposażonymi w 3 natryski, WC i dwie umywalki), magazynami, węzłem cieplnym (kotłownią), pomieszczeniem porządkowym, szatnią sędziów z łazienką i salą odpraw.

- powierzchnia zabudowy : ok. 252,5m²,

- powierzchnia użytkowa : ok. 211,2m²
- liczba kondygnacji : 1
- wysokość modułu wewnątrz w świetle od podłogi do stropodachu: 316cm
- przy budynku dojście i dojazd z komunikacji istniejącej oraz rozbudowa parkingu istniejącego o 19 miejsc postojowych dla samochodów osobowych w tym 1miejsce dla niepełnosprawnych – około 518m² (nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm)

Zestawienie pomieszczeń:

lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	PRZEKROCZENIA
1	KORYTARZ	29,95	+10%
2	MAGAZYN I	21,45	+10%
3	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,49	+10%
4	SZATNIA SĘDZIÓW	11,84	+10%
5	ŁAZIENKA	3,46	+10%
6	SZATNIA	25,2	+10%
7	PRZEDSIONEK	5,97	+10%
8	WC	1,14	+10%
9	NATRYSKI	7,52	+10%
10	SZATNIA	25,2	+10%
11	PRZEDSIONEK	5,97	+10%
12	WC	1,14	+10%
13	NATRYSKI	7,52	+10%
14	SALA ODPRAW (DO 30 OSÓB)	32,11	+10%
15	MAGAZYN II	19,99	+10%
16	WĘZEL CIEPLNY/KOTŁOWNIA	10,25	+10%

Instalacje:

- instalacja wodociągowa - zapotrzebowanie na wodę około 3m³/dobę;
- źródło wody – woda z wodociągu znajdującego się przy budynku piłkarskim – włączenie do istniejącego wodociągu;
- instalacja kanalizacji sanitarnej - ilość ścieków bytowych około 3m³/dobę;
- sposób odprowadzenia ścieków bytowych - odprowadzane będą do kanalizacji miejskiej poprzez istniejącą na terenie kanalizację sanitarną – włączenie projektowanej kanalizacji sanitarnej do istniejącej przy budynku piłkarskim istniejącej studni o rzędnej /85,54. Zakłada się kanalizację grawitacyjną. Jeśli Projektant stwierdzi brak takiej możliwości należy zaprojektować pompownię i odcinek tłocznej kanalizacji;
- wody opadowe – odprowadzenie wód opadowych z wykorzystaniem wpustów dachowych do kanalizacji deszczowej na terenie działki, poprzez projektowaną kanalizację deszczową;
- ogrzewanie pomieszczeń – ogrzewanie podłogowe wodne,
- źródło ciepła dla budynku – w zależności od możliwości technicznych – jako preferowane źródło ciepła - na podstawie uzyskanych warunków przyłączeniowych podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej lub w drugiej kolejności pompa ciepła powietrze/woda

napędzana elektrycznie. Wybór źródła ciepła należy oprzeć o projektowaną charakterystykę energetyczną gdzie spełnić należy wartość maksymalnej EP dla projektowanego obiektu użyteczności publicznej wg warunków technicznych, przy założeniu wyposażenia budynku w instalację fotowoltaiczną.

- ciepła woda użytkowa – zasobniki na wodę współpracujące z pompą ciepła lub wymiennik ciepłej wody użytkowej z sieci ciepłowniczej;
- wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła;
- instalacja elektryczna - instalacja elektryczna zasilającą oświetlenie LED, gniazda, nagrzewnicę itp. – zapotrzebowanie mocy elektrycznej do 50kW. Budynek zasilony z istniejącej trafostacji – wlv od stacji trafo zlokalizowanej w północnej części terenu do TB2. TB2 umieszczona wewnątrz budynku,
- instalacja fotowoltaiczna – na dachu budynku panele fotowoltaiczne o sumarycznej szczytowej mocy min. 10kWp;

Powierzchnie pomieszczeń, ich ilość oraz dodatkowe uwagi dotyczące preferowanych rozwiązań i powiązań funkcjonalno-użytkowych ustalonone przez Zamawiającego mogą podlegać zmianą – za zgodą i ponownym ustaleniem z Zamawiającym. Dopuszcza się różnice w metrażu pomieszczeń i ich ilości wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych jeżeli wymagają tego przepisy lub normy.

Szacowane rodzaje i ilości robót do wykonania zestawiono w złączniku nr5 do PFU „Szacunkowe ilości robót” (w przypadku ilości podanych w m2 lub m/mb należy założyć możliwość przekroczeń 10%).

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO KONSTRUKCYJNYCH

2.1.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY I PLAN DZIAŁAŃ

Wykonawca dostarczy na Plac Budowy i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Kierownik Budowy, zgodnie z art. 21 a ustawy Prawo Budowlane, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego planem BIOZ, na podstawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzonej przez projektanta. Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym

stanie przez cały okres realizacji robót. Zamawiający zobowiązany jest do przygotowania zaplecza socjalno – sanitarnego na czas budowy. Teren lokalizacji zaplecza budowy należy uzgodnić z Zamawiającym. Oczekuje się, aby Wykonawca wyposażył Plac Budowy w odpowiednią ilość toalet przenośnych dla swojego Personelu. Koszt przygotowania i zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wymaga się, aby Wykonawca zgłosił pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i użytkowników uzbrojenia terenu (jeżeli występuje) z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń. Opłaty za nadzory obce ponosi Wykonawca.

Wymaganiem Zamawiającego jest aby prace związane z zadaniem 1 tj. remontem płyty treningowej z nawierzchnią naturalną wykonywane były w czasie wolnym od treningu. Termin ten należy uzgodnić z Zamawiającym.

2.1.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REMONTU PŁYTY TRENINGOWEJ

Podbudowa pod nawierzchnię boiska

Konstrukcja podbudowy pod nawierzchnię trawiastą :

- grunt rodzimy,
- geowłóknina separacyjna min.200g/m²,
- drenaż (rury sztywne w pełni sączące SN8),
- warstwa odsączająca - piasek płukany gr.12cm,
- warstwa wegetacyjna, grubość 12cm,
- trawa naturalna z rolki.

Po ułożeniu każdej z warstw podbudowy należy skontrolować spadki z zachowaniem dopuszczalnych odchylek, które nie mogą przekroczyć +/-2 cm.

Warstwa odsączająca

1. Warstwa odsączająca
 - piasek płukany grubości 12cm
2. Wbudowanie warstwy powinno nastąpić przy użyciu wózków gąsienicowych lub spycharki gąsienicowej o niskim nacisku na powierzchnię
3. Spadki ukształtowane w układzie kopertowym o pochyleniu 0,5%,
4. Układać na geowłókninie separacyjnej

Warstwa wegetacyjna – wymagania i parametry techniczne

1. Warstwę wegetacyjną należy przygotować poza płytą boiska przy wykorzystaniu przesiewacza bębnowego i wbudować po potwierdzeniu laboratoryjnym spełnieniu warunków jakie są jej stawiane. Do przygotowania mieszanki zakłada się wykorzystanie części humusu ściągniętego z boiska.
2. Warstwa wegetacyjna to mieszanka: piasków, ziemi urodzajnej, skał mineralnych o wysokiej pojemności sorpcyjnej, substancji organicznej (próchnicy), nawozów, która pomimo zagęszczenia spowodowanego użytkowaniem, umożliwia prawidłowe odprowadzenie wody opadowej w ilości $\geq 70\text{mm/h}$ (metoda badania PN-EN 12616) a jednocześnie odznacza się zdolnością do zatrzymywania składników odżywczych makro i mikroelementów ($\text{CEC} > 7,5 \text{ meq/100g}$). Ze względu na zagęszczanie kruszywa oraz zdolność do zatrzymywania wody warstwy

wegetacyjnej należy zwrócić uwagę na odpowiedni podział ziarna na frakcje, zgodnie z krzywą uziarnienia opisaną powyżej, a zmienna poszczególnych grup ziaren $\leq 10\%$

3. Warstwa powinna spełniać wymagania normy DIN 18035-4

- przyjęta grubość warstwy 120mm
- zawartość substancji organicznej 1-3%
- przepuszczalność warstwy wegetacyjnej powinna wynosić $\geq 60\text{mm/h}$
- odczyn gleby pH 6,0 – 8,0

4. Wbudowanie warstwy powinno nastąpić przy użyciu wózków gąsienicowych o niskim nacisku na powierzchnię.

5. Spadki ukształtowane w układzie kopertowym o pochyleniu 0,5%, profilowanie wraz z zagęszczeniem płyty przy użyciu sprzętu typu równiarka ciągniona z laserowym systemem sterowania pracą lemiesza.

6. Po ułożeniu warstwy wegetacyjnej, a przed ułożeniem trawy z rolki Wykonawca przedstawi Zamawiającemu operat geodezyjny potwierdzający właściwe wykonanie spadków płyty boiska. Dokładność profilowania płyty boiska powinna wynosić $\leq 20\text{mm}$ na całej powierzchni boiska.

Nawierzchnia boiska – trawa naturalna z rolki

Roboty przygotowujące warstwę wegetacyjną i wymagania dla trawy z rolki

1. Po wykonaniu warstwy wegetacyjnej zostaną pobrane reprezentatywne próby gleby do badań laboratoryjnych mające na celu potwierdzenie uzyskania wymienionych zakładanych parametrów użytkowych i uprawowych warstwy wegetacyjnej,

2. Profilowanie warstwy wegetacyjnej wraz z jej zagęszczeniem na powierzchni płyty boiska.

3. Nawożenie warstwy wegetacyjnej nawozami dedykowanymi dla trawników na poziomie wynikającym z bieżącego badania gleby w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej (metoda ogrodowa). Zamawiający dopuszcza także po wyłożeniu murawy dolistne stosowanie preparatów biostymulujących i ukorzeniających w celu przyspieszenia stabilizacji darni,

4. Ułożenie darni o grubości bez filcu 30 mm, dedykowanej dla muraw piłkarskich z rolki o szerokość min. 1,20 m, długość min. 10,00 m, rozkładanej mechanicznie

5. Dostarczona darń musi posiadać paszport roślin (trawy) EU oraz specyfikację techniczną darni murawy z deklaracją wysianej mieszanki dodatkowo musi odpowiadać warunkom nakładanym na murawy sportowe dla boisk piłkarskich, co do składu gatunkowego traw (minimum 2 odmiany wiechlina łąkowa i

2 odmiany życica trwała), składu substratu glebowego, parametru przesiąkliwości, które muszą być zgodne z wymaganiami normy DIN18035;

6. Wykonawca jest zobowiązany do geodezyjnego wytyczenia boiska piłkarskiego o rozmiarze 100m x 68m jak również wymalowanie linii boiska piłkarskiego.

7. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia n/w dokumentów do dokumentacji przetargowej:

a. Specyfikacja parametrów technicznych darni murawy zawierający: skład gatunkowy i odmianowy, wiek darni, poziom filcu, poziom zadarnienia .

b. Paszport roślin (trawy) EU

8. Gleba dostarczona w rolce z darnią musi być zgodna z normą DIN

18035 – 4 (krzywa przesiewu), ponadto:

- Grubość filcu ≤ 5 mm.
 - Dostarczana darni nie może zawierać zanieczyszczeń ani oznak chorób grzybowych i bakteryjnych,
 - Zadarnienie rzeczywiste nota 9 wg skali COBORU tj. zadarnienie $> 95\%$.
 - Oferowana darni ma zawierać następujące gatunki traw: wiechlina łąkowa i życica trwała w podanych proporcjach: § Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) $> 80\%$; § Życica trwała (*Lolium perenne*) $< 20\%$
 - Przesiākliwość > 60 mm/h.
 - Murawa nie może posiadać wzmocnienia w postaci siatki syntetycznej lub jakichkolwiek innych dodatków syntetycznych.
 - Trawa z rolki powinna pochodzić z profesjonalnej plantacji prowadzącej ewidencję upraw, która wystawi dokument – paszport roślin (trawy) EU oraz Specyfikację techniczną darni zgodnie z załącznikiem nr do SIWZ,
 - wymagany wiek darni 16 – 24 miesiące,
 - Wykonawca musi przedstawić aktualne badania laboratoryjne gleby ze wskazanej kwatery z okresu ostatnich 3 miesięcy, potwierdzające zgodność składu granulometrycznego i pH gleby z wytycznymi normy DIN18035- 4.
- Dokument potwierdzający zgodność krzywej uziarnienia oraz pH musi pochodzić z akredytowanego laboratorium.

Ze względu na wymaganą przesiākliwość > 60 mm, Zamawiający wymaga by maksymalny udział frakcji ilastych i pylastych był następujący:

§ ilastych $< 2\%$

§ pył drobny $< 5\%$

§ pył gruby $< 5\%$

§ suma frakcji pylastych i ilastych max do 10% .

W darni dopuszcza się zachwaszczenia roślinami dwuliściennymi oraz wiechliną roczną zgodnie z wytycznymi normy DIN 18035-4.

9. Przed rozpoczęciem instalacji darni (minimum 10 dni) wykonawca dostarczy 3 reprezentatywne próbki drani o wymiarach nie mniejszych niż $0,6 \times 0,6$ m, w celu dokonania oceny w/w parametrów i cech użytkowych darni.

10. Wykonanie dokumentacji powykonawczej, jeżeli będzie wymagana.

11. W trakcie instalacji darni Zamawiający (Inspektor Nadzoru), losowo będzie poddawał ocenie parametry instalowanej darni, w tym:

- Zadarnienie 9, wg skali COBORU
- Wytrzymałość na obrót buta musi być nie mniejsza niż $25 - 40$ N/m dla badania przy użyciu urządzenia typu "Toma Shear Strength Tester".

12. Po instalacji murawy, Wykonawca przy udziale Zamawiającego wykona pomiary przesiākliwości i wytrzymałości na obrót. Wynik testów muszą zawierać się w przedziale pomiędzy:

- Wytrzymałość na obrót buta musi zawierać się w przedziale $25 - 40$ N dla badania przy użyciu urządzenia typu "Shear Strength Tester", przy wilgotności podłoża $23-25\%$.
- Przesiākliwość polowa > 90 mm/h
- Zadarnienie 9, wg skali COBORU

UWAGA

W celu potwierdzenia spełniania przez oferowane dostawy wymagań określonych w PFU Zamawiający przed rozpoczęciem zadania :

1. Zastrzega sobie prawo do pobrania próbek podłoża na plantacji trawy z kwater przeznaczonych do zbioru dla Zamawiającego. Ilość pobranych próbek podłoża wyniesie od 5 do 12 sztuk, odległość między miejscami kontrolnymi wyniesie min. 20 m. Wykonanie badania próbek Zamawiający zleci na własny koszt certyfikowanemu laboratorium.

2. Jeżeli wynik badania nie potwierdzi zgodności z krzywą granulacji określoną normą DIN 18035-4, Wykonawca będzie ponownie wezwany do przedstawienia i potwierdzenia próbek na własny koszt w certyfikowanym laboratorium wskazanym przez Zamawiającego.

3. Zastrzega sobie kontrolę spójności podłoża trawy na plantacji za pomocą sondy skrzydełkowej-Geonor (zgodnie z Normą DIN 18035-4). Wartości spójności podłoża muszą zawierać się w przedziale 25-40 kPa (DIN 18035-4): 1 kPa odpowiada 1N/m. Ilość wykonanych pomiarów: 20. Miejsca pomiarowe będą w odległości min. 15 m od siebie.

4 Zastrzega sobie prawo kontroli kondycji murawy przeznaczonej do zbioru dla Zamawiającego pod kątem spełniania wymagań opisanych normą DIN 18035-4 oraz w SIWZ (min. podłoże darniowe oraz dostarczona darń nie może zawierać w swej strukturze siatki wzmacniającej, zanieczyszczeń ani oznak chorób grzybowych, bakteryjnych a także zachwaszczenia roślinami dwuliściennymi oraz wiechliną roczną (*Poa annua*) i wiechliną zwyczajną (*Poa trivialis*)),

Wypożyczenie boiska treningowego

Bramki do piłki nożnej (1 komplety = 2 bramki)

Profesjonalne bramki do piłki nożnej, pełnowymiarowe (7,32x2,44m), aluminiowe. Profil słupka owalny 120x100mm, lakierowane na biało (RAL 9003) wraz z zaczepami do siatki oraz ramą dolną w postaci profili aluminiowych w kolorze jak rama bramki.

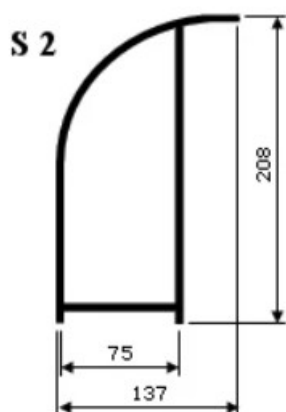
Komplet powinien zawierać parę bramek.

Tuleje do bramek osadzone w fundamencie betonowym o wymiarach (dł./szer./gł.) 80x80x100cm. Ilość: 4szt..

Maszty odciągowe do siatki montowane w tulejach. Ilość: 4szt..

Siatki do bramek, profesjonalne, wykonane z linki polipropylenowej o średnicy 4mm, wymiar oczka siatki: 12x12cm. Ilość: 6szt..

Wiata dla zawodników rezerwowych o konstrukcji z profili stalowych ocynkowanych, ściany boczne i tylna z poliwęglanu komorowego brązowego. Krzeselka z wysokim oparciem (od 34-36cm) w kolorze pomarańczowym dla 16 osób. Głębokość całkowita wiaty 1,37m; Szerokość 8,1m; Wysokość całkowita ok.208cm.



Zraszanie boiska

Do wykonania zakłada się wymianę istniejącego zraszania na instalację systemową firmy PEROT.

Woda do zraszaczy doprowadzana jest siecią podziemnych rurociągów polietylenowych $Pe\phi 63$ PN 10 łączona na zgrzewanie/skręt. Sieć składa się z pierścienia okalającego płytę boiska oraz rurociągu biegnącego środkiem płyty boiska. Wszystkie stosowane kształtki powinny spełniać wymogi szeregu ciśnieniowego PN16.

Zraszacze

Podstawowe parametry techniczne zraszaczy:

Zraszacze wynurzane trzy sztuki, o kołowym obszarze zraszania – zamontowane w centralnej części płyty boiska (zraszacze z dużą gumową donicą, którą można wypełnić naturalną trawą – rozwiązanie eliminujące całkowicie ryzyko kontuzji zawodnika);

Parametry pracy: - promień $R = 27m$
 - zużycie wody $Q = 16 m^3/h$

Zraszacze wynurzane dwanaście sztuk, o regulowanym obszarze zraszania – zamontowane na obrzeżu płyty boiska;

Parametry pracy: - promień $R = 24m$
 - zużycie wody $Q = 10 m^3/h$

Zraszacze posiadają wbudowane elektrozapory (brak dodatkowych skrzyń zaworów w obrębie płyty stadionu); odporna na mechaniczne uszkodzenie budowa zraszaczy: mosiądz, stal nierdzewna, wysokowytrzymałe tworzywo z włóknem szklanym w połączeniu ze stalową, ogniowo cynkowaną obudową; wszystkie elementy zraszacza wyjmowane bez konieczności uszkodzenia murawy;

Zestawienie elementów nawodnienia boiska:

L.P.	Nazwa towaru	Ilość jm.
1	zraszacz środkowy o wym. 13 x 5 x 5,2 mm	3 szt
2	zraszacz boczny o wym. 9,0 x 5,5 mm	12 szt
3	łącznik zraszacza 1 ½" - elastyczne podłączenie zraszacza z trójnikiem	15 szt
4	osłona złącza przewodu hermetyczna – po 2szt. na każdy zraszacz	30 szt

Drenaż

Sączki PVC ułożone zostaną w rozstawie co 5m na głębokości od 30cm cm, a zbieracze na głębokości 60 –100 cm. W oparciu o systemowe rozwiązanie przyjęto sączki (Rura drenarska (SN 8) 110/97) ułożone w rowkach o wymiarach 30*30 cm otoczone warstwą filtracyjną z kruszywa - żwiru o granulacji 2/8 mm. Wypełniony żwirem rów drenarski od góry (aż do warstwy odsączającej) zasysać piaskiem. Zbieracze DN 160 ułożyć w rowkach o szerokości 30 cm na podsypce piaskowej grubości 15 cm frakcji 0/2 mm i obsypać warstwą piasku do wysokości 30cm ponad wierzch rury ze spadkiem do studzienek i kanalizacji deszczowej. Na końcach zastosować studzienki kontrolne drenarskie $\phi 315mm$

Przy układaniu drenażu należy zachować minimalny spadek wynoszący 0,2% celem zapewnienia prędkości przepływu wody w drenach (nie mniej niż 0,2 – 0,25 m/s). System drenarski składa się z rur i kształtek o przekroju okrągłym.

2.1.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REMONTU OŚWIETLENIA

Projektowany System ma być objęty gwarancją stałego natężenia oświetlenia przez okres gwarancji. Każda grupa opraw odpowiedzialna za poszczególny scenariusz oświetlenia jest wyposażona w licznik czasu pracy ułatwiający kontrolę pracy systemu.

System oświetlenia ma być objęty również 10 letnią gwarancją producenta na wszystkie elementy dostarczone przez producenta. Gwarancja obejmuje również źródła światła. Wymiana jakichkolwiek uszkodzonych elementów jest wykonywana na koszt producenta.

Zastosowane źródła światła spełniają wymogi stawiane przez PZPN i UEFA również w zakresie temperatury barwowej (5000 K - 6200 K) oraz współczynnika oddawania barw (Ra >75).

Zakłada się zastosowanie systemu z fabrycznie nakierowanymi projektorami oświetlenia. Przyjęte oprawy, charakteryzują się wysoką sprawnością opraw i źródeł światła, zapewniają ograniczenie ilości stosowanych opraw przy jednoczesnym utrzymaniu wysokich parametrów jakościowych oświetlenia. Dzięki precyzji nakierowania strumienia światła na wybrane obszary oraz zastosowanie dodatkowego zewnętrznego odbłyśnika, zredukowane jest "zanieczyszczenie" środowiska naturalnego światłem. Poziomy światła poza obrębem boisk nie powinny przekraczać wartości wskazanych w obliczeniach - Załącznik 6 do PFU

System obejmuje istniejące maszty stalowe wielokątne 6 szt o wysokości max nie przekraczającej 19 m wraz z podstawami fundamentowymi. Należy zastosować systemowe rozwiązanie mocowania do maszty elementów oświetlenia (poprzeczki i oprawy) oraz systemowe rozwiązanie mocowania skrzynek elektrycznych z układami sterującymi i kontrolerami. Przewody w osłonie mocować po zewnętrznej stronie maszty.

Oświetlenie musi spełnić poniższe parametry oświetlenia:

- Natężenie oświetlenia E śr. 414lx dla boiska nr 1 i 433lx dla boiska nr 2 dla 77 punktów pomiarowych
- Równomierność min/śr 0.65 dla boiska nr 1 i 0,67 dla boiska nr 2
- Współczynnik ośnienia średni 40,36 dla boiska nr 1 i 38,24 dla boiska nr 2
- Moc nie większa niż 28,2 kW dla każdego boiska
- Wszystkie projektory muszą być w obudowach aluminiowych w klasie szczelności IP 65. System mocowania projektorów musi spełniać indeks prędkości wiatru na poziomie min 67 m/s. Wymóg ten da gwarancję utrzymania trwałego ukierunkowania strumienia światła emitowanego z oprawy.
- Moc oprawy nie niższa niż 1400W
- Wymagana wartość wskaźnika ośnienia GR nie przekracza 50

2.1.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DWÓCH PEŁNOWYMIAROWYCH BOISKO ORLIK

Nawierzchnia boiska

Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30cm.

Zaprojektowano boisko do piłki nożnej z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. **Podkład** - mata lub e-layer (typ oraz grubość) zgodna z wynikami badań laboratorium akredytowanego.
2. **Trawa syntetyczna** wraz z wklejonymi liniami boiska w białym kolorze.
3. **Wypełnienie** systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sportslabs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulatu gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym, szarym lub zielonym.

Ad. 1

Podkład, powinien posiadać minimalne parametry :

Mata lub e-layer (typ oraz grubość) zgodna z wynikami badań laboratorium akredytowanego.

-min.10mm prefabrykowana PE;

-min.20mm e-layer.

Ad. 2

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej w kolorze białym i posiadać następujące parametry :

1. Metoda produkcji : **tuftowana** ;
2. Podkład : **poliuretanowy lub lateksowy** ;
3. Ciężar włókna g/m²: **min. 1150**;
4. Rodzaj włókna – **włókna monofilowe (100%)**;
(rodzaj włókna potwierdzony przez niezależne laboratorium)
5. Grubość włókna : **min. 365 µm** ;
6. Ilość włókien na m² : **min. 105 000** ;
7. Skład włókna : **100% polietylen(PE)**;
8. Wysokość włókna: **min. 35 mm, max. 40 mm +/- 5%**;
9. Ciężar (dtex) : **min. 13 000** ;
10. Kolor: **dwa odcienie zielonego w jednym pęczku** ;
11. Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu: **min. 1 000 mm/h** ;
12. Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy po starzeniu : **min. 30 N** .

Ad. 3

Wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sports Labs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulatu gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym , szarym lub zielonym.

Autor projektu oraz Zamawiający żądają, aby wszystkie ww. parametry były potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W przypadku przedłożenia kilku badań laboratoryjnych dotyczących tego samego parametru Zamawiający przyjmie wartość mniej korzystną dla Oferenta.

NA POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCY WYMAGA
PONIŻSZYCH DOKUMENTÓW :

1. **Świadectwo higieny** (atest PZH lub równoważne) dla oferowanych składników systemu nawierzchni tj. podkładu - tj. maty jeżeli jest w oferowanym systemie lub granulatu i lepiszcza, trawy syntetycznej i wypełnienia trawy syntetycznej.

2. **Raport z badań laboratoryjnych** potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Programme for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) wykonanych przez akredytowane laboratorium FIFA (np. Labosport, ISA Sport, Sportlabs).
3. **Karty techniczne** potwierdzone przez producenta dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj. : podkładu , trawy syntetycznej oraz wypełnienia (granulat gumowy EPDM z recyklingu/techniczny).
4. **Autoryzacja** producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
5. **Oświadczenie** producenta oferowanego granulatu gumowego potwierdzający 5 letnią gwarancję na oferowany granulat wraz z potwierdzeniem producenta trawy syntetycznej, że oferowany granulat spełnia jego wymagania jakościowe.
6. **Dokument** potwierdzający posiadanie przez producenta trawy statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP).

Podbudowa pod sztuczną nawierzchnię trawiastą

- przygotowane podłoże gruntowe
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
- warstwa nośna kruszywo łamane fr.0,0-31,5mm gr. 20cm
- warstwa wyrównawcza kruszywo łamane fr.0,0-4,0mm Is=0,98 gr. 4cm

Wypożyczenie boiska

Bramki do piłki nożnej młodzieżowe 5x2m (1 komplet = 2 bramki)

Parametry bramek:

- bramka tulejowana - tuleje mocowane w fundamentach betonowych,
- światło bramki wykonane z profilu aluminiowego (120x100 mm) o przekroju owalnym z wewnętrznym uźebrowaniem przeciwdziałającym odkształceniom,
- szkielet bramki wykonany z rury stalowej o średnicy 35 mm, zabezpieczony antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, szkielet mocowany do światła za pomocą stalowych, cynkowanych galwanicznie łączników,
- składane łuki bramki, umożliwiają łatwe przenoszenie oraz magazynowanie na niewielkiej powierzchni
- odporne na warunki atmosferyczne zapinki oraz zaczepy siatki,
- w komplecie siatki

Ogrodzenie i piłkochwyty

Ogrodzenie zewnętrzne panelowe o wysokości ok.4m

- 2x Panel ogrodzeniowy 6/5/6 zielone – 2,03m Szerokość panelu 250 cm, Wysokość panelu 203 cm Średnica drutów poziomych – 2x6 mm, Średnica drutów pionowych – 5 mm Rozmiar oczek – 5x20 cm

- Słupki z profili stalowych ocynkowanych powlekanych w kolorze zielonym 80x40x3 mm, od góry zaślepka. W komplecie elementy mocujące
 - Furtka szerokości 1,2m – w ramie z profili stalowych 60x60 ocynkowanych w kolorze zielonym z wypełnieniem - profile 25x25x1,5mm – 2 szt.
 - Brama dwuskrzydłowa szer.3m - w ramie z profili stalowych 60x60 ocynkowanych w kolorze zielonym z wypełnieniem - profile 25x25x1,5mm – 1 szt.
 - furtki, brama wyposażone w klamki i zamki patentowe z kluczami niezbędnymi i koniecznymi do utrzymania obiektu
 - Fundamenty pod słupki 35x35x100, słupy furtek 40x40x110, pod słupy bramowe 50x50x110cm.

Piłkchwyty h=6m

Słupy piłkochwytyw stalowe w kolorze zielonym 80x80x3, wysokość 6m ponad terenem, siatka polipropylenowa gr.5mm o oczku 80x80mm wraz z elementami mocującymi. Fundamenty pod słupki piłkochwyty 35x35x120cm.

2.1.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BUDYNKÓW SZATNIOWYCH 1 i 2 – OPIS KONSTRUKCJI, TECHNOLOGII I WYKOŃCZENIA

• Zakładane parametry przegród

Przegrody zewnętrzne wg aktualnych wymagań w zakresie izolacyjności termicznej. (na dzień opracowywania PF — U zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami) :

nie mogą być większe niż wartości $U_{C(max)}$ określone poniżej:

- 0,20 W/(m²·K) dla ścian zewnętrznych
- 0,15 W/(m²·K) dla dachu
- 1,5 W/(m²·K) dla podłogi na gruncie lub min. 0,25 W/(m²·K) dla stropu nad zamkniętą przestrzenią podpodłogową
- 0,9 W/(m²·K) dla okien w ścianie zewnętrznej
- 1,3 W/(m²·K) dla drzwi w ścianie zewnętrznej
- bez wymagań – dla okien i drzwi w ścianach wewnętrznych

Dla budynku zespołu szatniowego2 - Wartość wskaźnika EP [kWh/(m²rok)] - maks.95

Wymagania akustyczne wg obowiązujących przepisów.

Posadowienie budynku należy zaprojektować jako prefabrykowane w postaci stalowych wkręcanych pali fundamentowych ze stalowymi płytkami na głowicy w celu oparcia ławy.

Technologia wykonania

Technologia modułowa o stalowym szkielecie konstrukcyjnym. Moduły o możliwie dużych gabarytach segmentów oraz o wysokim stopniu prefabrykacji, prace wykończeniowe na budowie mogą polegać jedynie na resztkowych robotach wykończeniowych i montażu

instalacji, których technologia wykonania wyklucza wykonanie w zakładzie produkcyjnym. Orientacyjne wymiary modułu – dostosowane do układu funkcjonalnego budynku, tj. ok. szer. 380 — 455 cm x dł. ok. 1600 cm x wys. 350 — 420 cm. Zastosowany system modułowy musi posiadać certyfikat lub inny dokument (wydany przez jednostkę notyfikowaną) potwierdzający, że produkowane moduły spełniają odpowiednio wymagania pożarowe dla konstrukcji i przegród, w tym przegród stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego — zgodnie z wymaganiami dla budynku (do REI 120). Wymagane uwzględnienie obciążeń użytkowych zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń jednak nie mniej niż 3,5 kN/m². Zastosowany system modułowy powinien być zaprojektowany w taki sposób, aby umożliwiać jego łatwy i całościowy demontaż, dawać możliwość posortowania poszczególnych jego komponentów, oceny możliwości ich ponownego użycia oraz recykling lub prawidłową utylizację – gospodarka materiałami o obiegu zamkniętym.

Każdy moduł posiadać będzie odrębną dokumentację, umożliwiającą łatwą identyfikację danego modułu, dotyczącą przeglądów, badań i prób elementów danego modułu oraz zastosowanych materiałów, sporządzoną w trakcie jego wytwarzania, która będzie na każdym etapie dostępna dla Zamawiającego podczas realizacji robót montażowych zarówno na zakładzie Wykonawcy jak i na terenie budowy. Powyższe dokumenty będą dołączone do dokumentacji powykonawczej — wraz z instrukcją obsługi obiektu.

Konstrukcja modułów

- główna konstrukcja nośna — stalowa rama spawana + słupki narożne i słupy pośrednie
- konstrukcja podłogi: rama złożona z belek głównych obwodowych oraz belek poprzecznych,
- konstrukcja dachu: rama obwodowa i poprzeczne stalowe belki/ dźwigary; wymiary i rozstaw elementów według projektu konstrukcji opracowanego przez dostawcę systemu
- konstrukcja spawana zgodnie z wymogami normy PN— EN 1090— 2:2018— 09 (wymagana certyfikacja zakładu wykonawcy). Wszystkie materiały użyte w przegrodach oddzielenia pożarowego powinny być w klasie reakcji na ogień A.

Wymagania materiałowe dla konstrukcji modułów:

Stal konstrukcyjna

Na podstawie opracowanej Dokumentacji Projektowej, a wykonanie zgodnie z normami PN — EN 10210 (kształtowniki wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych) oraz PN — EN 10219 (kształtowniki wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnej). Dostarczane do produkcji konstrukcji profile powinny posiadać oznakowanie CE.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie przy użyciu nierozpuszczalnego w wodzie rozcieńczalnika stosowanego natryskowo w zakładzie prefabrykacji, a także przy użyciu farby gruntującej / powłoki dedykowanej dla stali, długotrwale elastycznej.

Środki służące do zabezpieczenia antykorozyjnego powinny posiadać kartę charakterystyki zgodną z Rozporządzeniem (WE) z dnia 18 grudnia 2006 r. nr 1907/2006. Wykonawca

zobowiązany jest pozyskać od producenta i przechowywać Świadectwo jakości dla każdej dostarczonej partii materiałów.

Ściany zewnętrzne

Ściany o budowie szkieletowej z wypełnieniem materiałem termoizolacyjnym. Wymagana możliwość budowy ścian o klasie odporności ogniowej zgodnie z wymaganiami warunków ochrony ppoż. dla budynku (do REI120) i wysokiej odporności na uderzenia.

Wymagania materiałowe ściany zewnętrznej:

Wełna mineralna występująca jako wypełnienie wewnętrzne pomiędzy profilami konstrukcyjnymi i usztywniającymi przegród modułów stanowiące izolację termiczną lub/i akustyczną, a także jako zewnętrzna warstwa izolacyjna ściany elewacyjnej.

Odpowiednią normą, którą powinna spełniać wełna mineralna jest PN — EN 13162+A1.

Jeśli w Dokumentacji Projektowej nie wskazano inaczej, wełna mineralna powinna posiadać następujące parametry podstawowe:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Gęstość	≥ 40	kg / m ³
Współczynnik przenikania ciepła λ	$\leq 0,038$	W / (m ² *K)
Reakcja na działanie ognia	A1	[klasa]

Folia paroizolacyjna występująca w przegrodach powinna być wyprodukowana zgodnie z normą PN — EN 13984:2013 — 06 oraz spełniać następujące parametry podstawowe:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Wodoszczelność przy 2 kPa	TAK	[—]
Wytrzymałość na rozdzieranie	≥ 100	N / 50 mm
Reakcja na działanie ognia	$\leq E$	[klasa]
Opór dyfuzyjny pary wodnej	$\geq 2,0 \cdot 10^{11}$	m ² *s*Pa / kg
Grubość	0,18 ÷ 0,22	mm
Masa powierzchniowa	≥ 65	g / m ²

Membrana wiatro — izolacyjna paro — przepuszczalna, występująca w przegrodach zewnętrznych, powinna być wyprodukowana zgodnie z normą PN — EN 13859 oraz spełniać następujące parametry podstawowe:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Wodoszczelność	W1	[klasa]
Opór dyfuzyjny pary wodnej po sztucznym starzeniu	W1	[klasa]
Wytrzymałość na rozerwanie	≥ 45	N / 50 mm
Reakcja na działanie ognia	$\leq E$	[klasa]
Masa powierzchniowa	≥ 95	g / m ²

Przewidziano zastosowanie technologii **modułowej o stalowym szkielecie konstrukcyjnym**. Zastosowany system modułowy musi posiadać dokument potwierdzający certyfikację przez ITB lub inny dokument (wydany przez jednostkę notyfikowaną) potwierdzający, że produkowane moduły spełniają odpowiednio wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla konstrukcji i przegród, w tym przegród stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego — zgodnie z klasyfikacją pożarową budynku (do REI 120).

Poszycie ścian zewnętrznych

Poszycie zewnętrzne ściany zewnętrznej wykonane z płyty cementowo – wiórowej (zamienna nazwa cementowo — drzazgowe). Poszycie wykonane z płyty konstrukcyjnych dopuszczonych do stosowania wewnątrz i na zewnątrz w suchych i wilgotnych warunkach. Nie dopuszcza się stosowania płyt MFP i OSB z uwagi na nietrwałość i możliwość pęcznienia pod wpływem wilgoci.

Wymagania materiałowe dla płyt cementowo — wiórowych:

Płyty cementowo wiórowe jako element konstrukcyjnego poszycia przegród (ścian zewnętrznych, podłóg, stropów między kondygnacyjnych, stropodachu) wykonane zgodnie z normą EN 13986 oraz specyfikacją EN 634 — 2 o następujących parametrach podstawowych:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Gęstość	> 1000	kg / m ³
Wytrzymałość na zginanie	≥ 9	MPa
Sztywność podczas zginania	≥ 4500	MPa
Wytrzymałość na rozrywanie	≥ 0,5	MPa
Wytrzymałość – zwiększenie grubości wskutek pęcznienia	≤ 1,5	%
Wytrzymałość (odporność na wilgoć) rozrywanie po testach cyklicznych	≥ 0,3	MPa
Wytrzymałość (odporność na wilgoć) zwiększenie grubości po testach cyklicznych	≤ 1,5	%
Współczynnik przenikania ciepła λ	≤ 0,23	W / (m*K)
Reakcja na działanie ognia	≥ B — s1, d0	[klasa]
Emisja formaldehydu	E1	
Izolacyjność od dźwięków powietrznych	NPD	

Podłoga – warstwa konstrukcyjna

Podłoga/ warstwa konstrukcyjna podłogi wykonana z płyt cementowo – wiórowej (płyty konstrukcyjnej cementowo – wiórowa) układana dwuwarstwowo, płyty zgodne z normą EN 13986, hydroizolacja i termoizolacja podłogi wg obliczeń cieplno — wilgotnościowych.

Podłoga wykonana z płyty o przeznaczeniu konstrukcyjnym, dopuszczonych do stosowania wewnątrz i na zewnątrz w suchych i wilgotnych warunkach.

Nie dopuszcza się stosowania płyt MFP i OSB z uwagi na nietrwałość i pęcznienie pod wpływem wilgoci.

Na płytach cementowo — wiórowych należy zastosować wykończenie w formie podłogi (warstwy wykończeniowej/ użytkowej zgodnie z opisem wykończenia)

Wymagania materiałowe dla płyt cementowo — wiórowych stosowanych jako podłoga/warstwa konstrukcyjna:

Płyty cementowo wiórowe jako element konstrukcyjnego poszycia przegród (ścian zewnętrznych, podłóg, stropów między kondygnacyjnych, stropodachu) wykonane zgodnie z normą EN 13986 oraz specyfikacją EN 634 — 2 o następujących parametrach podstawowych:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Gęstość	> 1000	kg / m ³
Wytrzymałość na zginanie	≥ 9	MPa
Sztywność podczas zginania	≥ 4500	MPa
Wytrzymałość na rozrywanie	≥ 0,5	MPa
Wytrzymałość – zwiększenie grubości wskutek pęcznienia	≤ 1,5	%
Wytrzymałość (odporność na wilgoć) rozrywanie po testach cyklicznych	≥ 0,3	MPa
Wytrzymałość (odporność na wilgoć) zwiększenie grubości po testach cyklicznych	≤ 1,5	%
Współczynnik przenikania ciepła λ	≤ 0,23	W / (m*K)
Reakcja na działanie ognia	≥ B — s1, d0	[klasa]

Stropodach

Membrana dachowa EPDM, PCV lub izolacja przeciwwodna bitumiczna z dwóch warstw papy zgrzewalnej, grubości papy podkładowej min 4mm, papy nawierzchniowej min 5 mm, (montaż EPDM poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem, wytrzymałość na wysokie i niskie temperatury, odporność na promieniowanie UV oraz na przebicie, klasyfikacja co najmniej NRO) montowana na warstwach spadkowych EPS, izolacja termiczna EPS $\lambda \leq 0,038$ [W/(m*K)], płyta jastrychowa/konstrukcyjna wiórowo — cementowa, konstrukcja stalowa, paro izolacja. Wymagana możliwość montażu sufitu podwieszonego.

Na dachu należy zastosować system pod ścieżki techniczne do urządzeń potrzebujących obsługi oraz konserwacji. W przypadku braku wystarczającej wysokości attyki zastosować odpowiedni stały system asekuracyjny.

Wymagania materiałowe dla izolacji bitumicznej zgodnie z EN 13707, EN 13969:

- papa zgrzewalna
- modyfikowana z bitumem elastomerowym SBS,
- zginanie na zimno, MLV – 20°C
- zginanie na zimno, MDV – 20°C

Wymagania materiałowe dla membrany dachowej:

Membrana tworząca warstwę hydroizolacji stropodachu powinna być wyprodukowana zgodnie z normą PN — EN 13956:2013 — 06 oraz spełniać następujące parametry podstawowe:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Wodoszczelność przy 10 kPa	TAK	[—]
Reakcja na działanie ognia	≤ E	[klasa]
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 1000	N / 50 mm
Wytrzymałość na rozdzielanie	≥ 210	N / 50 mm
Wytrzymałość złącza na oddzielanie	≥ 150	N / 50 mm
Wytrzymałość złącza na ścinanie	≥ 1000	N / 50 mm

Jako warstwę rozdzielczą między membraną a izolacją termiczną ze styropianu należy użyć włókniny/ welonu szklanego zgodnego z normą PN — B — 23119:1997 spełniającą następujące parametry podstawowe:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Grubość	1,25 ± 10%	mm
Masa powierzchniowa	120 ± 10%	g / m ²
Reakcja na działanie ognia	≤ A2	[klasa]
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż	≥ 270	N / 50 mm
Wytrzymałość na rozciąganie w poprzek	≥ 130	N / 50 mm

Odwodnienie dachu

Odprowadzenie wód opadowych z dachu wykorzystaniem wpustów dachowych podgrzewanych wyposażonych w kosze. Sprowadzenie wód z wpustów rurami spustowymi z HDPE, izolowanymi izolacją przeciw kondensacyjną, przez szachty wewnątrz budynku i zagospodarowanie ich na terenie własnej działki. Należy przewidzieć wpusty odwodnienia awaryjnego systemowego np. fi 60 ze stali nierdzewnej.

Standard wykończenia

Standard wykończenia obiektu:

- Kolory ścian i podłóg do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji – preferowane kolory to szarości i biele.

- Pomieszczenia techniczne płytki gresowe barwione w masie w gatunku I, rektyfikowane grubości min. 9 mm o wymiarach min. 30x30 cm, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm, odporność na ścieranie klasa IV — V, , mrozoodporność, max. 0,5%, wykonać impregnację płytek preparatem zalecanym przez producenta płytek.
- Korytarze – płytki gresowe, barwione w masie w gatunku I, rektyfikowane grubości min. 9 mm o wymiarach min. 60x60 cm, (60x30 cm wzdłuż ścian) antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm, odporność na ścieranie klasa V, mrozoodporność, max. 0,5%, wykonać impregnację płytek preparatem zalecanym przez producenta płytek.
- Szatnie i przebieralnie - płytki gresowe, barwione w masie w gatunku I, rektyfikowane grubości min. 9 mm o wymiarach min. 60x60 cm, (60x30 cm wzdłuż ścian) antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm, odporność na ścieranie klasa V, mrozoodporność, max. 0,5%, wykonać impregnację płytek preparatem zalecanym przez producenta płytek.
- Przedsionki węzłów sanitarnych, łazienki - płytki gresowe, barwione w masie w gatunku I, rektyfikowane grubości min. 9 mm o wymiarach min. 60x60 cm, (60x30 cm wzdłuż ścian) antypoślizgowość min. R11, fuga 2 mm, odporność na ścieranie klasa V, mrozoodporność, max. 0,5%, wykonać impregnację płytek preparatem zalecanym przez producenta płytek.
- Natryski - płytki gresowe, barwione w masie w gatunku I, rektyfikowane grubości min. 9 mm o wymiarach min. 60x60 cm, (60x30 cm wzdłuż ścian) antypoślizgowość min. R11, fuga 2 mm, odporność na ścieranie klasa V, mrozoodporność, max. 0,5%, wykonać impregnację płytek preparatem zalecanym przez producenta płytek.

Elewacje:

Zakładane wykończenie ścian zewnętrznych w postaci elewacji tynkowanej metodą lekko — mokrą. Tynk silikonowo — silikatowy. Niedopuszczalne pozostawienie elewacji w wykonaniu z widocznymi elementami konstrukcji stalowej modułu. W przypadku potrzeby zastosowania ściany oddzielenia ppoż. oraz na styku stref pożarowych należy zastosować materiały niepalne.

Wymogi dodatkowe dotyczące elewacji:

- tynk silikonowo — silikatowy o strukturze uziarnieniu 1,5 mm, typu „baranek”, kolor do określenia i uzgodnienia na etapie projektowania,
- przy połączeniu z oknem zastosować listwę APU,
- glify wykonać z blachy powlekanej i malowanej w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym,
- cokół z tynku mozaikowego w kolorze nawiązującym do istniejących budynków,
- montaż okien częściowo w płaszczyźnie ścian konstrukcyjnych modułowych z taśmami EPDM,
- parapety okienne z blachy min. 0,7 mm z systemowymi noskami, powlekanej lub malowanej proszkowo,
- zamontować rolety zewnętrzne sterowane elektrycznie z dostępem serwisowym do napraw, wymiany napędu i konserwacji od środka,

W zakresie kształtowania kolorystyki elewacji budynku preferowana jest kolorystyka w odcieniach: szarości, grafitu i bieli. Ostateczny wybór kolorystyki na etapie realizacji do ustalenia z Zamawiającym.

Zamawiający nie dopuszcza lokalizacji klimatyzatorów i wentylatorów na elewacjach budynku.

Ściany wewnętrzne międzymodułowe oraz działowe

Ściany o lekkiej konstrukcji szkieletowej z poszyciem z płyt o podwyższonej odporności mechanicznej (np. gipsowo — włóknowymi). Na wewnętrznych ścianach działowych nie dopuszcza się stosowania płyt gipsowo — kartonowych. Wymagane jest rozwiązanie systemowe, o udokumentowanej przez dostawcę systemu odporności ogniowej i/lub izolacyjności akustycznej/termicznej (zależnie od wymagań).

Płyty gipsowo — włóknowe jako wewnętrzne poszycie ścian wykonane zgodnie z normą PN — EN 15283 — 2 +A1 / EN 15283 — 2 o następujących parametrach podstawowych:

Wymagany parametr techniczny	Wartość	Jednostka
Gęstość	> 1150	kg / m ³
Wytrzymałość na zginanie	≥ 4	MPa
Sztywność podczas zginania	≥ 3800	MPa
Współczynnik przenikania ciepła λ	≤ 0,32	W / (m*K)
Reakcja na działanie ognia	≥ A2 — s1, d0	[klasa]

Zagadnienia ochrony p.poż.:

Budynek szatniowy 2 i szatniowy 1 kwalifikuje się do grupy budynków niskich.

Dla budynku szatniowe 1 nie stawia się wymagań.

Cały planowany budynek szatniowy 2 stanowić będzie jedną strefę pożarową kategorii zagrożenia ludzi ZL III, budynek w klasie odporności pożarowej „D”.

Dla budynku o klasie odporności pożarowej „D” stawia się następujące wymagania:

— główna konstrukcja	R 30
— konstrukcja dachu	bez wymagań
— ściana zewnętrzna	EI 30
— ściana wewnętrzna	bez wymagań
— ściana działowa komunikacji	EI 15
— przekrycie dachu	bez wymagań

Elementy budowlane w budynkach klasy „D” odporności pożarowej należy zaprojektować z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia. Drewno budowlane doprowadzić do stanu NRO za pomocą ogniochronnego solnego impregnatu do drewna.

W zakresie wykończenia wnętrza budynku należy uwzględnić poniższe zasady:

1. w strefach pożarowych ZL zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
2. na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie dopuszcza się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych,
3. okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
4. przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie więcej niż 1000 m²,
5. palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Obiekt nie wymaga zastosowania oświetlenia przeszkodowego. Przewidzieć należy w obiekcie oświetlenie awaryjne ewakuacyjne z własnym źródłem zasilania oraz piktogramy ewakuacyjne i kierunkowe.

Wymagana szerokość wyjść ewakuacyjnych wynosi min. 0,90m.

Min. szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 1,40m i wysokość 2,20m.

Budynek należy wyposażać w hydranty wewnętrzne, w gaśnice proszkowe typu ABC oraz przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi **10 dm³/s**. Powyższą ilość wody powinna zapewnić sieć wodociągowa przeciwpożarowa z co najmniej jednym hydrantem zewnętrznym o średnicy 80 mm.

Droga pożarowa do planowanego budynku nie jest wymagana zgodnie z przepisami.

2.1.6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach prac objętych opracowaniem należy wykonać prace przygotowawcze i porządkowe. Z terenu należy zdjąć humus i dokonać rozbiórki instalacji, nawierzchni boisk i utwardzeń asfaltowych wraz z podbudowami. Wykonać prace fundamentowe.

W ramach Projektu zagospodarowania terenu należy wskazać (jeżeli występują) lub zaprojektować obiekty konieczne z punktu widzenia zapewnienia zgodności z przepisami w tym przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej dla projektowanej hali sportowej. Jeżeli budynek wymaga zapewnienia jakiegoś obiektu lub infrastruktury należy ją zaprojektować i wykonać w ramach niniejszej inwestycji np. droga pożarowa, hydranty zewnętrzne, miejsca postojowe, itp.

2.2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymaga się, aby jakość zaprojektowanych wyrobów i potem jakość wykonania były na poziomie odpowiadającym funkcji i przeznaczeniu obiektu. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych prac projektowych dlatego projekt budowlany należy przedłożyć do zatwierdzenia.

Szczegółowe Specyfikacje wykonania i odbioru robót należy opracować dla wszystkich robót objętych dokumentacją projektową.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia konieczne jest uzyskanie Pozwolenia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – Delegatura w Legnicy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych dla planowanego przedsięwzięcia należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę. Uzyskanie pozwolenia leży po stronie Wykonawcy.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Właścicielem działek terenu inwestycji o numerze ewidencyjnym 652 i 80 obręb Żarków w Głogowie jest Zamawiający. Uproszczone wypisy z rejestru gruntu stanowią załącznik 3 i do PFU.

Zamawiający będący jednocześnie Inwestorem przygotowuje i przekazuje Wykonawcy oświadczenie stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane niezbędne do złożenia wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

Ustawy i rozporządzenia

-Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz.

U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 z późn. zm.

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późn.zm.

-Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579, 2018

-Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych /Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881 z późn. zm.

- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji /Dz. U. Nr 169, poz. 1386 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej z późn. zm.
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne /Dz. U. z 1997 r. Nr 54, poz. 348 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne z późn. zm./
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody /Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 września 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach Dz.U. 2010 nr 185 poz. 1243
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2012 poz. 462
- 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
- Obwieszczenie Ministra infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. 2016 poz. 124
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą /Dz. U. Nr 241, poz. 2077/
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity: Dz. U. 2003, Nr 169, poz. 1650/
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 108, poz. 953/
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126/
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym /Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych /Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1130/
- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. 2016 poz. 71

- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego /Dz. U. Nr 138, poz. 1554/
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie /Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm./
- Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji. Dz.U. 2002 nr 87 poz. 796
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz.U. 2014 poz. 112
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę Dz.U. 2016 poz. 1493
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia /Dz. U. 2002 r. Nr 108 poz. 953

Ponadto obiekt powinien być zaprojektowany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, m.in.:

- PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli - Ogólne zasady obliczeń
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie śniegiem
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli - Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli - Zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli - Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-82/B-02004 Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne technologiczne - Obciążenia pojazdami
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Wymagania ogólne
- PN-87/B-01037 Projekty budowlane Zasady rzutowania
- PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne Kruszywa skalne
- PN-87/B-02013 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie oblodzeniem
- PN-88/B-02014 Obciążenia budowli - Obciążenie gruntem
- PN-89/E-05003/03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Ochrona obostrzona
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe - Obliczenia statyczne i projektowanie

- PN-90/B-03200/Az3:1995 Konstrukcje stalowe Obliczenia statyczne i projektowanie (Zmiana 3)
- PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa Ewakuacja
- PN-93/B-12043 Drenowanie - Wykonawstwo - Roboty przygotowawcze
- PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
- PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany Zasady wymiarowania na rysunkach techniczno-budowlanych
- PN-B-01042:1999 Rysunek konstrukcyjny budowlany Konstrukcje drewniane
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połączeń dachowych
- PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków – Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - Sieć wodociągowa przeciwpożarowa
- PN-B-02872:1996 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Metoda badania odporności dachów na ogień zewnętrzny
- PN-B-04452:2002 Geotechnika Badania polowe
- PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe budowlane - Warunki wykonania i odbioru - Wymagania podstawowe
- PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane Warunki wykonania i odbioru Wymagania podstawowe
- PN-B-06200:2002/Ap1:2005 Konstrukcje stalowe budowlane Warunki wykonania i odbioru Wymagania podstawowe
- PN-B-06265:2004 Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1:2003 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN ISO 3766:2006 Rysunek budowlany -- Uproszczony sposób przedstawiania zbrojenia betonu
- PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Zasady ogólne
- PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych Zasady ogólne
- PN-ISO 11375:2000 Maszyny i urządzenia budowlane Terminy i definicje
- PN-ISO 15686-1:2005 Budynki i budowle - Planowanie okresu użytkowania - Część 1: Zasady ogólne
- PN-ISO 1803:2001 Budownictwo Tolerancje Wyrażanie dokładności wymiarowej - Zasady i terminologia
- PN-ISO 6707-1:1994 Budownictwo Terminologia
- PN-ISO 6707-2:2000 Budownictwo Terminologia Terminy stosowane w umowach
- PN-ISO 7858-2:1997 Podstawy

4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH (ZAŁĄCZNIKI DO PFU)

Załącznikami do PFU są:

- załącznik 1 - wypis i wyrys z planu miejscowego dla działki 80
- załącznik 2 - wypis i wyrys z planu miejscowego dla działki 652
- załącznik 3 – wypisz rejestru gruntów dla działki 80
- załącznik 4 – wypisz rejestru gruntów dla działki 652

- załącznik 5 – Szacunkowa ilość robót
- załącznik 6 - Mapa do celów projektowych

- część rysunkowa
 - Projekt zagospodarowania terenu
 - Zespół szatniowy 1 - rzut
 - Zespół szatniowy 2 - rzut

Opracowała:
mgr inż. Kamila Karłowska