

## **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

**Zakup i montaż hali pneumatycznej nad boiskiem do piłki nożnej  
„Moje boisko ORLIK 2012”  
zlokalizowanym w Warszawie ul Rudzka 6**

**INWESTOR: Centrum Rekreacyjno Sportowe m.st.Warszawy w Dzielnicy Bielany**

**Adres obiektu: ul.Rudzka 6 –Moje Boisko ‘ORLIK 2012’.**

**Szkoła Podstawowa nr 53 im.Mariusza Zaruskiego 01-689 Warszawa**

- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45223800-4 Montaż gotowych konstrukcji

Lipiec 2017r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

- I. Część opisowa
- II. Część informacyjna

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## Spis treści:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
  - a) Zakres realizacji zadania
  - b) Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
  - c) Właściwości funkcjonalno – użytkowe
  - d) Dane liczbowe
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - Rozwiązania budowlano – konstrukcyjne
  - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Celem inwestycji jest **zakup i montaż hali pneumatycznej nad boiskiem do piłki nożnej „Moje boisko ORLIK 2012”** wraz z infrastrukturą do zadaszenia boiska sportowego o wymiarach 30 m x 62 m tj. o powierzchni 1860 m<sup>2</sup> o nawierzchni ze sztucznej trawy znajdującego się przy ulicy Rudzkiej 6 w Warszawie. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania we własnym zakresie pomiarów z natury.

#### a) Zakres realizacji zadania obejmuje:

- Wykonanie dokumentacji projektowej
- Wykonanie dokumentacji projektowej kotwienia hali.
- Wykonanie przyłącza elektroenergetycznego do maszynowni hali w.g Warunków Przyłączenia.
- Dostawę i montaż zbiornika na olej opałowy.
- Montaż maszynowni hali (piec grzewczo nadmuchiwy),
- Wykonanie powłok
- Zamontowaniu drzwi wejściowych i awaryjnych dla hali,
- Wykonanie oświetlenia bezpośredniego umieszczonego na sklepieniu hali o natężeniu ok. 250lx
- Wykonanie oświetlenia awaryjnego
- Wykonanie pomieszczenia gospodarczego z płyty dwuwarstwowej do magazynowania powłok hali w okresie letnim po demontażu hali,
- Wykonanie zadaszonej wiaty nad maszynownią
- Wykonanie wiat boiskowych wraz z montażem 2 sztuki
- Wykonanie dodatkowego zadaszenia do budynku socjalnego
- Wykonanie wraz z montażem monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego
- Przełożenie bramy wejściowej wraz z furtką
- Wykonanie prób i sprawdzeń po zakończeniu realizacji
- Określenie dopuszczalnej ilości osób przebywających w hali pneumatycznej jednocześnie

#### b) Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przed przystąpieniem do realizacji budowy należy wykonać następujące prace:

- Wykonać przyłącze do sieci elektroenergetycznej zgodnie z warunkami przyłączenia GR.V nr ND/LW/09886/2017 z dnia 08.06.2017/Innogy Stoen Operator/. Zalecany termin wykonania prac do 1.09.2017 nie później niż w terminie 14 dni od podpisania umowy.
- Wykonać projekt architektoniczno budowlany dla piłkarskiej hali pneumatycznej pod kątem złożenia wniosku/zgłoszenia do WAiNB.

Po zakończeniu prac budowlanych należy sporządzić dokumentację powykonawczą

#### c) Właściwości funkcjonalno – użytkowe

Nowopowstała hala pneumatyczna ma służyć Zamawiającemu jako hala sportowa do gier zespołowych w okresie jesienno-zimowym, w której powinno przebywać jednocześnie nie mniej niż 80 osób. Hala będzie montowana i demontowana co roku. Przewidywany okres montażu hali to październik/listopad, a demontaż hali marzec/kwiecień. Ze względu, iż hala jest ogrzewana, młodzież będzie mogła korzystać z nowobudowanego

boiska przez cały rok, co znacząco podniesie funkcje nowopowstałego obiektu. Dodatkowo po godzinach szkolnych, z hali będzie mogła korzystać społeczność lokalna.

Budowana hala będzie miała wymiar 30mx62m. Hala pneumatyczna nie jest budowlą na trwale połączoną z gruntem. Powłoki hali utrzymywane są wewnętrznym nadciśnieniem na poziomie ok. 250 Pa, generowanym przez system grzewczo-nadmuchowy. Hala pneumatyczna będzie zakotwiona do kotew gruntowych zamontowanych dookoła boiska. W skład hali pneumatycznej wchodzi również takie elementy jak drzwi wejściowe i awaryjne, awaryjny system podtrzymywania ciśnienia, oświetlenie.

#### **d) Dane liczbowe**

Powierzchnia boiska piłkarskiego	1860 m <sup>2</sup>
Kubatura hali pneumatycznej	około 11160m <sup>3</sup>
Powierzchnia płyty pod nagrzewnicę	około 28 m <sup>2</sup>
Moc grzewcza pieca	min. 395 kW

Wszystkie wyżej przedstawione wskaźniki powierzchniowe mogą ulec zmianie do 5%, po akceptacji przez Inwestora.

## **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **• Rozwiązania budowlano - konstrukcyjne**

#### **a) Przyłącza instalacyjne**

Należy wykonać następujące przyłącza:

Elektroenergetyczne (dla zasilania maszynowni oraz oświetlenia hali)

Sposób i miejsce wykonania przyłączy w.g warunków technicznych przedstawionych przez Innogy Stoen Operator.

#### **b) Drenaż**

W celu odprowadzenia wody deszczowej i roztopowej należy wykonać odpowiedni drenaż i instalację wraz z włączeniem do kanalizacji deszczowej, lub stwierdzić przez odpowiedniego projektanta, że istniejący system odwadniający jest systemem wystarczającym do odprowadzenia wód opadowych/roztopowych. Należy dobrać odpowiednią technologię zapewniającą odprowadzenie wody opadowej i roztopowej, uwzględniając odpowiednie normy i ilości obliczeniowe wód opadowych.

#### **c) Hala pneumatyczna**

Jako zadanie boiska piłkarskiego przewiduje się zastosowanie hali pneumatycznej. Hala pneumatyczna jest obiektem na stałe nie połączonym z gruntem i klasyfikuje się do tymczasowych obiektów budowlanych. Hala pneumatyczna składa się nie mniej niż z 2 powłok o następujących minimalnych parametrach : powłoka zewnętrzna 690 -900g/m<sup>2</sup>, 3000/3000 N/50mm, 300/300N , powłoka wewnętrzna 650 -730 g/m<sup>2</sup>, 2800/2800 N/50mm, 280/280N które utrzymywane są wewnętrznym nadciśnieniem na poziomie ok. 250 Pa, generowanym przez system grzewczo-nadmuchowy. Hala pneumatyczna będzie zakotwiona do kotew gruntowych wykonanych dookoła boiska w odległości około 1,5 m od siebie w sposób gwarantujący bezpieczne posadowienie hali.

Halę pneumatyczną należy wykonać w technologii minimum dwóch powłok.

Hala powinna być wyposażona:

- rękaw do służby wejściowej
- rękaw do drzwi awaryjnych
- suwaki lub zgrzewy z fartuchami uszczelniającymi łączące części powłoki
- wloty nadmuchowe
- wloty obiegu zamkniętego
- system mocowań z fartuchami
- uchwyty wzdłuż całej długości oraz szerokości w celu montażu reklam/banerów
- Materiały muszą posiadać atesty trudnopalności
- powłoki w kolorze białym

Powłoki powinny być zabezpieczone przed czynnikami biologicznymi, chemicznymi i UV

Nie dopuszcza się umieszczenia logo wykonawcy na balonie

#### **d) System wentylacyjno – grzewczy**

Piec grzewczo-nadmuchowy ma za zadanie utrzymywać odpowiednie ciśnienie oraz temperaturę w hali. Piec wyposażony jest w automatyczny system kontroli temperatury. Piec grzewczy będzie podłączony do projektowanego przyłącza prądowego oraz zbiornika zewnętrznego na olej opałowy. Zalecana pojemność minimum 3500 litrów.

Dane techniczne:

moc znamionowa	min.395 kW/h
sprawność	min.88%
wydajność wentylatora	min.20000m <sup>3</sup> /h
silnik elektryczny	max.7,5 kW
zasilanie	zalecane-400V, 16,6A
średnica komina	min.300mm
waga systemu	zalecane-1080 kg
wymiary systemu	zalecane-3290 x 1500 x 2520 mm

#### **e) Automatyczny system awaryjny**

Jest to niezależny system wentylacyjny napędzany silnikiem diesla. W przypadku braku zasilania silnika głównego automatycznie uruchamia się system awaryjny utrzymując stabilne właściwe ciśnienie w hali zapewniające bezpieczeństwo użytkowników. Po wykryciu przez automatyczne sterowanie właściwego zasilania silnika głównego, automatycznie zostaje wyłączony silnik systemu awaryjnego i włączony silnik systemu wentylacyjno – grzewczego.

Automatyczny system awaryjny powinien posiadać funkcję stałego, elektronicznego pomiaru ciśnienia wewnątrz hali, co pozwala na utrzymanie właściwej sztywności powłoki w przypadku nieszczelności lub awarii i zapewni bezpieczeństwo użytkowników.

Parametry techniczne zalecane:

silnik spalinowy	min.7,8 HP
zasilanie	olej napędowy
waga systemu	min 220kg
wymiary systemu	zalecane 2120 x 1510 x 1470

#### **f) Drzwi**

Wszystkie drzwi zastosowane w hali pneumatycznej muszą posiadać odpowiednie właściwości zapewniające prawidłową pracę przy ciśnieniu na poziomie 250-300 Pa wewnątrz hali. Jako drzwi wejście/wyjście należy wykonać drzwi obrotowe. Hala musi być wyposażona w drzwi awaryjne zgodnie z obowiązującymi przepisami w sposób gwarantujący bezpieczną ewakuację.

#### **g) Oświetlenie hali**

Oświetlenie bezpośrednie. Projektory ledowe o mocy nie przekraczającej 135 W dające oświetlenie o wartości co najmniej 250 lux. Natężenie oświetlenia ma być zgodne z obowiązującymi przepisami. System oświetleniowy powinien być wyposażony w stałe i stabilne mocowania do powłoki hali uniemożliwiające ruch lamp. Należy wykonać kompletne okablowanie podwieszane do powłoki. Należy również wykonać oświetlenie awaryjne zgodnie z istniejącymi przepisami.

#### **h) Kotwienie hali**

Halę należy zakotwić do kotew gruntowych rozmieszczonych na pełnym obwodzie hali. Kotwy powinny być wyposażone w pręty gwintowane i demontowalne uszy montażowe. Po demontażu hali kotwy powinny być zabezpieczone na okres letni (schowane pod nawierzchnią z trawy)

#### **i) Pomieszczenie gospodarcze**

1. W celu przechowywania powłok na okres letni, należy wykonać lekką wiatę o powierzchni ok. 30 m<sup>2</sup> ale nie więcej niż 35 m<sup>2</sup> o wysokości ok. 2m z bramą wjazdową uchylną o szerokości pozwalającej na transport powłok hali pneumatycznej. Wiatę należy posadzić na utwardzonej powierzchni np. z kostki brukowej. Umieszczenie wiaty należy ustalić z Inwestorem na etapie fazy projektowej.
2. w celu zabezpieczenia urządzeń technicznych (takich jak piec, zbiornik olejowy itp.) należy wykonać bezpieczne, zadaszone wygrodenie poprzez wykonanie pomieszczenia w systemie z płyt warstwowych o wymiarach około 4 m x 8 m w miejscu uzgodnionym z inwestorem.

#### **j) Monitoring**

Halę należy wyposażyć w system cctv obejmujący swoim zasięgiem całą halę zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz.

Rejestrator zdarzeń należy umiejscowić w istniejącym kontenerze socjalnym .

#### **k) Wiata stadionowa**

Należy wyposażyć boisko w dwie sztuki wiat stadionowych o następujących parametrach:  
Konstrukcja z profili stalowych lub ocynkowanych lub aluminiowych w kolorze RAL 6000-zielony stepowy. Pokrycie dachu z płyt z poliwęglanu barwionego lub poliwęglanu litego bezbarwnego, siedziska w formie ławy na całej długości wiaty.

Wymiary:

Wysokość min. 205 cm

Głębokość dachu min. 135 cm

Długość wiaty min 5 metrów

#### **l) Zadanie istniejącego kontenera-pomieszczenie socjalne**

Do istniejącego kontenera należy wykonać dodatkowe zadanie z następujących materiałów: poliwęglan lity, przyciemniany, konstrukcja profile aluminiowe lakierowane w kolorze RAL 8016-brązowy mahoniowy

Wymiary zadania - szerokość 5 m, głębokość 3 m. Pomiary wykonawca zobowiązany jest do wykonania z natury.

#### **m) Zmiana usytuowania bramy oraz furtki wejściowej**

Należy przelożyć obecna furtkę wraz z brama wjazdową w inne miejsce wskazane przez Inwestora

#### **• Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z materiałów Wykonawcy. W ramach przekazania terenu wykonania zadania Zamawiający przekaze Wykonawcy część terenu niezbędnego do wykonania zlecenia. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót,
- zabezpieczenia osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków BHP,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem zadania
- zabezpieczeniem terenu robót,

- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.

Materiały budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych muszą spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów z Wykonawcą.

#### Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno -użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno - użytkowym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz umową.

#### Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (w trakcie wykonywania robót),
- odbiór końcowy (przekazanie zamawiającemu gotowego do eksploatacji obiektu)

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje zabezpieczenie terenu, również koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy należą w całości do Wykonawcy

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **Spis treści:**

1. Wykaz przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

### **Wykaz przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

- Ustawa prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r. (Dz.U. nr 2001 nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami) Ustawa o odpadach, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o drogach publicznych z dn. 21. 03.1985 l' (Dz. U. Nr 14 z 1985 r. Poz. 60, tekst jednolity Dz. U. z dn. 26.06.2002 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.(Dz. U. Nr 26, poz. 313, 2000 r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26. 09. 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz U. Nr 129.poz. 844, 1977 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przem. Mat. Bud. z 28. 03.1972 l' W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U. nr 13, poz. 93,1972 r. z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz. U. Nr121, poz. 1138 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31.07 1988r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie ( Dz. U. Z 1998 r. Nr 113, poz.728 z późniejszymi. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U.Nr75 poz.690 z późniejszymi zmianami.