

Dodatkowe informacje i wytyczne dla realizacji zadania  
pn. „Budowa boiska sportowego w COS-OPO w Giżycku – Etap III”.

W związku z realizacją zadania w etapach Zamawiający przedstawia dodatkowe informacje i wytyczne w zakresie realizacji robót stanowiących przedmiot zamówienia. W I etapie prac zrealizowana została wycinka drzew i krzewów. W ramach II etapu prac zrealizowano budowę i przebudowę sieci i instalacji zewnętrznych wraz z makroniwelacją terenu celem przygotowania terenu do budowy warstw konstrukcyjnych i nawierzchni boiska i ciągów komunikacyjnych oraz hali pneumatycznej i zaplecza sanitarno – szatniowego.

Realizacja III etapu jest ostatnim etapem, mającym na celu zakończenie realizacji przedmiotowego zadania i rozpoczęcie użytkowania obiektu. Zakres III etapu obejmuje w szczególności:

1. Branża budowlana.

W ramach II etapu wykonana została makroniwelacja terenu do projektowanej rzędnej (bez warstw konstrukcyjnych nawierzchni) wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża. Ponadto wykonane zostało umocnienie skarp wraz z obsianiem trawą (zakres skarp przewidziany w dokumentacji do umocnienia geokrętą gr. 5 cm).

W ramach III etapu należy zrealizować w szczególności:

- wykonanie podbudowy i warstw konstrukcyjnych nawierzchni boiska;
- wykonanie podbudowy i warstw konstrukcyjnych nawierzchni ciągów pieszych, drogi manewrowej, placu manewrowego, zaplecza sanitarno – szatniowego;
- dostawę i montaż kompletnej hali pneumatycznej wraz z maszynownią;
- wykonanie kompletnego zaplecza sanitarno – szatniowego;
- budowę schodów terenowych;
- zagospodarowanie terenu wraz z obsianiem trawą skarp i terenów zielonych;

2. Branża elektryczna.

W ramach II etapu wybudowana została kompletna instalacja elektryczna (zasilająca oraz oświetlenie terenu).

W ramach III etapu należy jedynie wykonać przyłącza do hali pneumatycznej oraz zaplecza sanitarno – szatniowego z istniejących rozdzielnic.

3. Branża sanitarna.

W ramach II etapu wybudowana została kompletna kanalizacja sanitarna.

W ramach III etapu należy jedynie wykonać przyłącze do budynku zaplecza sanitarno – szatniowego (zakończenie rurociągu znajduje się pod projektowanym budynkiem zaplecza).

4. Branża telekomunikacyjna.

W ramach II etapu wybudowana została kompletna kanalizacja kablowa.

W ramach III etapu należy wykonać prace zawarte w dziale 1 INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV, ST.SE.01.03.00 przedmiaru branży elektrycznej, dotyczącym zakupu i montażu wyposażenia teletechnicznego (m.in. ułożenie okablowania, montaż kamer, rejestratorów, UPSów). Specyfikacja urządzeń zgodna z dokumentacją projektową.

## 5. Wyposażenie.

W ramach III etapu należy dostarczyć i zamontować wyposażenie do

### a) piłki nożnej:

- dwie bramki główne, osiem bocznych, cztery komplety siedzisk po 12 miejsc – Specyfikacja wyposażenia zgodna z dokumentacją projektową.

### b) rugby:

#### - bramki (fundamenty, tuleje i słupki z osłonami) – 2 kpl.:

- słupki wykonane z profilu aluminiowego, wzmocnionego - ożebrowanego, owalnego 100/120 mm – 4 szt.;
- tuleje o głębokości min. 0,8m – 4 szt.;
- wymiary bramki - wysokość min. 6,50 m, szerokość 5,60 m.
- osłony na słupki wykonane z pianki min. 20 cm, pokryte materiałem PCV odpornym na rozierwanie i wysokości min. 2,00 m – 4 szt.;
- Fundamenty betonowe lub żelbetowe wg. zaleceń producenta.

#### - wałki do szarży - 10 szt.:

- solidny, pokryty wodoodpornym materiałem, łatwy do utrzymania w czystości;
- Przeznaczony dla seniorów.
- Wymiary np. 138cm x 45cm.
- Waga ok.. 23kg.

#### - tarcze do szarży - 15 szt.:

- solidna konstrukcja, pokryta wodoodpornym materiałem, łatwa do utrzymania w czystości, wewnątrz wypełniona pianką absorbującą uderzenia;
- wersja junior ( 5 szt.) - wymiary np. 80cm x 34cm x 24cm, waga ok. 3kg;
- Wersja senior (10 szt.) - wymiary np. 94cm x 40cm x 30cm, waga ok. 4kg;

#### - opornica (walec) do treningu przepychania - 1 szt.:

- np. Rhino Powerhouse RH2000 lub Predator PR65 Jung lub równoważna;
- z regulacją wysokości, odpowiedni dla wszystkich grup wiekowych;
- waga: ok. 700/750kg.

Wyposażenie do rugby zgodne z zaleceniami Polskiego Związku Rugby.

## 6. Szczegółowe wytyczne w zakresie nawierzchni boiska (modyfikacja wymagań względem dokumentacji projektowej).

Boisko do piłki nożnej i rugby z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi :

### 1) **Matą elastyczną (tzw. shockpad)** o następujących parametrach:

- a) Typ: e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Nie dopuszcza się zastosowania maty prefabrykowanej.
- b) Grubość – min. 25 mm;
- c) Redukcja siły – min. 57 %;
- d) Odkształcenie – max. 8 mm;
- e) Wytrzymałość na rozciąganie : min. 0,15 MPa.

- 2) **Trawa syntetyczna** powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej oraz stałe znaczniki linii do rugby i posiadać następujące parametry:
- a) Metoda produkcji : tuftowana;
  - b) Wysokość włókna ponad podkładem : 60 mm  $\pm$  5%;
  - c) Skład włókna –100% polietylen (PE);
  - d) Rodzaj i przekrój włókna – włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diamentu);
  - e) Grubość włókna – min. 355  $\mu$ m;
  - f) Dtex – min. 12 500;
  - g) Ciężar włókna : min. 1 700 g/m<sup>2</sup>;
  - h) Podkład : poliuretanowy lub lateksowy;
  - i) Ilość pęczków na m<sup>2</sup> – min. 9 400;
  - j) Ilość włókien na m<sup>2</sup> – min. 130 000;
  - k) Ciężar całkowity nawierzchni na m<sup>2</sup> – min. 2 800 g;
  - l) Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 1 300 mm/h;
  - m) Wytrzymałość na wrywanie pęczków trawy po starzeniu – min. 40 N;
  - n) Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami po starzeniu – min. 191 N/100mm;
  - o) Kolor – min. dwa odcienie zielonego w jednym pęczku.
- 3) **Wypełnienie** systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA i WorldRugby laboratorium (np. Labosport, Sportslabs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulatu gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym.

**Uwaga:** Zamawiający wymaga, aby oferowany granulatu gumowy EPDM z recyklingu pochodził od tego samego dostawcy, który widnieje w ofercie PZH oraz sprawozdaniu z badań reakcji na ogień.

Zamawiający wymaga, aby dostarczony granulatu gumowy EPDM z recyklingu zgodny był z normą **EN 71-3:2019**.

**Uwaga:** Zamawiający przewiduje, iż obiekt będzie użytkowany przez około: 4 380 godzin rocznie. W związku z tym, Zamawiający nie dopuszcza aby warunki gwarancji na system trawy syntetycznej zawierały jakiegokolwiek ograniczenia w tym oraz podobnym zakresie (np. dotyczących czasu użytkowania lub innych ograniczeń nie wynikających z przeznaczenia i normalnego użytkowania nawierzchni, itp.).

- 4) Certyfikacja systemu nawierzchni:
- a) certyfikat **FIFA Quality Pro** wystawiony dla zainstalowanego systemu nawierzchni syntetycznej dla obiektu COS – OPO w Giżycku;
  - b) certyfikat **World Rugby** zgodny z REGULACJA 22 dla zainstalowanego systemu nawierzchni syntetycznej dla obiektu COS – OPO w Giżycku.

Zamawiający informuje, iż uzyskanie certyfikacji w powyższym zakresie dla przedmiotowego zadania jest jednym z elementów dokumentacji powykonawczej i stanowi warunek jego odbioru końcowego.

7. Szczegółowe wytyczne w zakresie hali pneumatycznej (modyfikacja wymagań względem dokumentacji projektowej).

Hala pneumatyczna (bezzlinowa) wykonana w systemie podwójnej membrany. Hala przytwierdzona jest do podłoża za pomocą specjalistycznych kotew montowanych po jej zewewnętrznej stronie. Zamawiający nie dopuszcza stosowania kotew wewnętrznych ingerujących w strukturę nawierzchni boiska.

Materiał powłoki powinien być częściowo transparentny w celu umożliwienia korzystania z boiska w dzień bez użycia sztucznego światła. Wszystkie membrany muszą posiadać atesty trudnopalności: EN 13501-1 dla klasy B-s2-d0 oraz być zabezpieczone przed czynnikami biologicznymi, chemicznymi i UV.

Wymagane parametry materiałów z których zrobiona jest powłoka hali (kolor biały) przedstawia poniższa tabela:

<u>Lp.</u>	<u>Opis wymagań Zamawiającego</u>	<u>Wartość</u>
1	<u>Powłoka/membrana zewnętrzna hali</u> a) Ciężar właściwy b) Wytrzymałość na rozciąganie <ul style="list-style-type: none"> <li>wzdłuż włókien</li> <li>w poprzek włókien</li> </ul> c) Wytrzymałość na rozerwanie <ul style="list-style-type: none"> <li>wzdłuż włókien</li> <li>w poprzek włókien</li> </ul>	min. 700 g/m <sup>2</sup> - max. 900 g/m <sup>2</sup>  min. 3200 N/50 mm min. 3000 N/50 mm  min. 350 N min. 350 N
2	<u>Powłoka/membrana wewnętrzna hali</u> a) Ciężar właściwy b) Wytrzymałość na rozciąganie <ul style="list-style-type: none"> <li>wzdłuż włókien</li> <li>w poprzek włókien</li> </ul> c) Wytrzymałość na rozerwanie <ul style="list-style-type: none"> <li>wzdłuż włókien</li> <li>w poprzek włókien</li> </ul>	min. 550 g/m <sup>2</sup> - max. 700 g/m <sup>2</sup>  min. 2400 N/50 mm min. 2300 N/50 mm  min. 230 N min. 200 N
3	Przenikalność światła (@55nm)	~ 10%
4	Odporność UV	min. 6
5	Odporność termiczna	od - 40 °C do + 70 °C
6	Kąt wznoszenie powłoki wewnętrznej	min. 65°

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył, zamontował i uruchomił system do bieżącego monitorowania podstawowych parametrów technicznych funkcjonowania obiektu (m.in. temperatura, ciśnienie itp.) oraz zdalnego zarządzania pracą urządzeń maszynowni hali pneumatycznej. System powinien umożliwiać powiadomienie użytkownika o ewentualnych błędach lub awarii urządzeń lub systemu.

Dodatkowo wymagane dokumenty dla hali pneumatycznej w COS-OPO w Giżycku (etap realizacji zadania):

- dokument wydany przez akredytowaną jednostkę badawczą potwierdzający translucencję powłoki zewnętrznej i wewnętrznej;
- Raporty z badań laboratoryjnych wykonanych przez niezależne laboratorium kategorii naukowej A+ lub inne akredytowane przez PCA laboratorium w zakresie materiałoznawstwa, potwierdzające wytrzymałość na rozciąganie i rozerwanie dla oferowanych powłok wewnętrznej i zewnętrznej,

- c) Raport z badań laboratoryjnych wykonanych przez niezależne laboratorium kategorii naukowej A+ lub inne akredytowane przez PCA laboratorium w zakresie materiałoznawstwa, potwierdzające wytrzymałość spawu na poziomie 80% w odniesieniu do materiału podstawowego dla każdej z dwóch powłok,
- d) Świadectwo higieny (atesty PZH lub równoważny) dla składników systemu nawierzchni syntetycznej tj.: maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej i wypełnienia (granulat gumowy EPDM z recyklingu), wraz z oświadczeniem, że nawierzchnię można stosować w obiektach zamkniętych i otwartych,
- e) Ekspertyzę techniczną potwierdzającą bezpieczeństwo ewakuacji osób (dla liczby min. 300 osób) dla zrealizowanej hali pneumatycznej o powierzchni **min. 8000 m<sup>2</sup>** pomimo braku konstrukcji do awaryjnego podwieszania powłoki pneumatycznej wykonaną przez jednostkę akredytowaną (np. Instytut Techniki Budowlanej lub inny akredytowany instytut budownictwa lub pożarnictwa).

Zamawiający informuje, iż opracowanie i uzyskanie w/w dokumentów dla przedmiotowego zadania stanowi warunek jego odbioru końcowego.

**Uwaga:** Zamawiający wymaga umiejscowienia logotypów Centralnego Ośrodka Sportu na zewnętrznej powierzchni hali pneumatycznej (trwale związanych z zewnętrzną powierzchnią hali pneumatycznej) – szczegółowe wytyczne w tym zakresie zostaną przekazane Wykonawcy na etapie realizacji zamówienia, Zamawiający wymaga przedstawienia przez Wykonawcę wizualizacji logotypów oraz metody ich wykonania do akceptacji.