

### 1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wymiana naświetlaczy oświetlenia, remont kotłowni, remont nawierzchni boiska do piłki nożnej w ramach zadania pn.: "modernizacja kompleksu sportowego Moje Boisko Orlik 2012 „ w Muszynie gm. Muszyna na dz. nr 611/1, 611/2, 611/3.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:



### 3. Projektowany zakres modernizacji: :

#### 3.1. Wymiana naświetlaczy oświetlenia na nowe LED.

W ramach modernizacji przewidziano wymianę istniejących naświetlaczy na nowe LED – parametry nowych naświetlaczy zgodnie z załączoną kartą techniczną.

#### 3.2. Remont kotłowni:

Zaprojektowano wymianę istniejącego kotła na pompę ciepła wraz z modernizacją instalacji i wymianą grzejników na nowe ( instalowanie wewnątrz i na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji).

Pompa ciepła powietrze – woda o mocy 12kW z modułem przyłączeniowym.

W załączeniu karta techniczna określająca minimalne parametry urządzenia.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych.

Zaprojektowano ogrodzenie jednostki zewnętrznego ogrodzeniem panelowym wys. 1,5m z cokołem systemowym.

Ogrodzenie panelowe ocynkowane, powlekane w kolorze zielonym – panel wysokość 1,53cm z typowym cokołem betonowym ( deska betonowa + łącznik) – łączna wysokość panel 1,53cm + deska wys. 20cm.

Składa się ono z następujących elementów;

Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), panel ocynkowany, powlekany w kolorze zielonym : 5,0 [mm].

Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].

Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].

Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].

Szerokość panela: 2500 [mm].

Wysokość panela 1530[mm].

Słupki 60x40mm, posadowienie poniżej strefy przemarzania min. 1,2m p.p.t

Fundament z betonu B-20 o wymiarach 30x30x120cm.

Przęsła zamocowane na śruby i uchwyty zgodnie z systemem ogrodzenia. Słupki ogrodzenia osadzić w fundamencie na głębokości min 80cm.

Cokół betonowy : łączniki, deska systemowa betonowa wysokość 20cm



#### **MONTAŻ OGRODZENIA - ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA**

Furtkę o szerokości 1,5m zamontować zgodnie z §41-43 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

#### **3.3. Remont nawierzchni boiska:**

Zaprojektowano remont nawierzchni boiska polegający na usunięciu zniszczonej nawierzchni z trawy sztucznej, uzupełnienie warstwy wyrównującej z miału kamiennego (fr. 0,075-4mm) z montażem nowej nawierzchni z trawy sztucznej.

#### **Nawierzchnia boiska do piłki nożnej.**

Projektuje się nawierzchnię z trawy sztucznej układaną na podbudowie z kruszywa kamiennego z wypełnieniem naturalnym z korka lub EPDM

#### **Minimalne wymagania dot. nawierzchni z trawy syntetycznej:**

Długość włókna monofilamentowego nad podkładem: min. 42 mm max. 45 mm

- |   |   |
|---|---|
| 1. Dtex:                                      | min. 18.500,                            |
| 2. Ciężar włókien:                            | min. 1 950 gr/m <sup>2</sup>            |
| 3. Grubość włókna monofilowego:               | min. 350 μm                             |
| 4. Grubość włókna fibrylowanego:              | min. 110 μm                             |
| 5. Waga całkowita nawierzchni:                | min. 3 000 gr/m <sup>2</sup>            |
| 6. Ilość pęczków:                             | min. 10 100 pęczków/m <sup>2</sup>      |
| 7. Ilość włókien:                             | min. 141.000/m <sup>2</sup>             |
| 8. Profil/kształt włókna:                     | karo, diament                           |
| 9. Kolor:                                     | min. dwa kolory włókien w jednym pęczku |
| 10. Wytrzymałość włókna na wrywanie:          | min. 50 N (po starzeniu wodą) ;         |
| 11. Wytrzymałość łączenia klejonego:          | min. 150 N ( po starzeniu wodą)         |
| 12. Przepuszczalność wody przez nawierzchnię: | min. 2 000 mm/h                         |

13. Przepuszczalność wody przez cały system: min. 1200 mm/h  
Minimalne wymagania dot. maty amortyzującej:

- Rodzaj maty: mata prefabrykowana
- Grubość maty: min. 10 mm
- Gęstość: min. 50 kg/m<sup>3</sup>

Wypełnienie:

- I. Wypełnienie korkowe, które poprzez swoje właściwości użytkowe ma zbliżyć nawierzchnię do parametrów uzyskiwanych na profesjonalnych nawierzchniach z trawy naturalnej.

Minimalne wymagania dotyczące wypełnienia:

- gęstość nasykowa: 0,090 - 0,130 g/cm<sup>3</sup>
- frakcja: 1-2 mm
- odporność na ścieranie min. 79%
- zawartość metali ciężkich zgodnie z normą EN 71-3 kategoria III

Wypełnienie nie może posiadać innych domieszek np. w postaci włókien kokosowych czy ziaren ryżu itp.

**Lub :**

- II. Wypełnienie piaskiem kwarcowym oraz granulatem EPDM z recyklingu w ilościach zgodnych z raportem z badań potwierdzających zgodność parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015)

Jako rozwiązanie równoważne dopuszcza się zastosowanie trawy syntetycznej na boisko piłkarskie o następujących parametrach minimalnych:

Typ włókna: 2 rodzaje włókien w jednym pęczku, 100% monofil PE wzmocniony rdzeniem (dwa różne kolory włókien)

- Wysokość włókna: min. 60 mm
- Grubość włókna monofilowego: min. 440 mikronów
- Dtex: min. 15 600 dtex
- Waga włókna: min. 2 100 gr/m<sup>2</sup>
- Waga całkowita: min. 3 000 gr/m<sup>2</sup>
- Ilość pęczków: min. 9 450 /m<sup>2</sup>
- Ilość włókien: min. 113 000/m<sup>2</sup>
- Wytrzymałość na wyrywanie pęczka: min. 52 N
- Wytrzymałość klejenia łączonego: min. 150 N/100 mm
- Przepuszczalność wody/przez system: min. 1 000 mm/h
- Przepuszczalność wody przez cały system: min. 1000 mm/h
- Podkład trawy – lateks, poliuretan

- Wypełnienie nawierzchni: piasek kwarcowy oraz granulat EPDM z recyklingu w ilościach zgodnych z raportem z badań potwierdzających zgodność parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015)

#### 4. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z zasadami BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.
- Zakres robót należy wykonać zgodnie z załączoną specyfikacją wykonania i odbioru robót
- Odpady powstałe w trakcie prowadzonych robót należy zagospodarować zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

**JAN MATRAS**  
uprawnienia architektoniczne  
i konstrukcyjno-budowlane  
Upr. Nr. UAN/18340/A-11/90  
Nr.Ewid. MAP/BO/0368/01