

## Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych (regeneracji) na boiskach piłkarskich z nawierzchnią trawiastą na terenie miasta Bydgoszczy na niżej wymienionych obiektach:

### Pakiet I:

**1) Kompleks sportowy „Chemik” przy ul. Glinki 79**

- a) boisko piłkarskie o pow. 8970 m<sup>2</sup>,
- b) boisko piłkarskie o pow. 9545 m<sup>2</sup>,

**2) Kompleks sportowy „Polonia” przy ul. Sportowej 2**

- a) boisko piłkarskie o pow. 7880 m<sup>2</sup>,

**3) Kompleks boisk piłkarskich przy ul. Sielskiej 12A**

- a) boisko piłkarskie o pow. 8118 m<sup>2</sup>.

### Pakiet II:

**1) Kompleks sportowy „Gwiazda” przy ul. Bronikowskiego 45**

- a) boisko piłkarskie o pow. 8050 m<sup>2</sup>,
- b) boisko piłkarskie o pow. 8118 m<sup>2</sup>,
- c) boisko piłkarskie o pow. 8118 m<sup>2</sup>,

**2) Kompleks sportowy Piaski przy ul. Mochelskiej**

- a) boisko piłkarskie o pow. 7150 m<sup>2</sup>.

2. Zabiegi pielęgnacyjne na ww. obiektach mają polegać na:

- 1) aeracji aktywnej,
- 2) piaskowaniu płyty boiska,
- 3) wczesanie piasku,
- 4) szczotkowaniu płyty boiska,
- 5) wertykulacji aktywnej,
- 6) aeracji pasywnej nacinającej,
- 7) aeracji pasywnej nakłuwającej,
- 8) wczesaniu zgrzeblem płyty boiska,
- 9) dosiewie nasion trawy na płycie boiska,
- 10) nawożeniu dolistnym,
- 11) oprysku przeciwgrzybicznym,
- 12) oprysku na chwasty,
- 13) badaniu gleby,
- 14) nawożeniu granulatem.

### **Ad 1) Aeracja aktywna:**

Aeracja aktywna płyty boiska kołkiem pełnym. Zabieg należy wykonać za pomocą aeratora z wymiennymi kołkami, który zmniejsza naprężenie powierzchni i pozwala na penetrację powietrza, wody, nawozu i nasion do strefy korzeniowej. Aerację należy wykonać lekkim

aeratorem o wadze nie większej niż 700 kg. W miesiącach : marzec, maj, sierpień, wrzesień, listopad: boleć pełny, średnica 11-13 mm, kąt kopnięcia 80 stopni, głębokość 22-25 cm, odstęp między otworami nie większy niż 65 mm; w miesiącach : kwiecień, czerwiec, październik : boleć pełny, średnica 18-20 mm, kąt kopnięcia 90 stopni, głębokość 15-18 cm, odstęp między otworami nie większy niż 130 mm ; w miesiącu lipcu boleć pusty, średnica minimum 16mm, kąt kopnięcia 90 stopni, głębokość minimum 10 cm

#### **Ad 2) Piaskowanie płyty boiska:**

Piaskowanie płyty boiska za pomocą urządzenia do piaskowania powierzchni trawiastej, tj. maszyny piaskującej. Użyty piasek musi być płukany, wolny od kamieni i muszelek o granulacie od 0,2 do 0,5 mm. Zabieg należy przeprowadzić w połączeniu z zabiegiem aeracji aktywnej. Piaskowanie przy każdym zabiegu w ilości minimum 60 ton na każde boisko.

#### **Ad 3) Wczesanie piasku w płytę boiska:**

Wczesanie piasku powinno być przeprowadzone szczotką aktywną wyposażoną we włosie do trawy naturalnej. Zabieg należy przeprowadzić niezwłocznie po wykonaniu zabiegu aeracji i piaskowania.

#### **Ad 4) Szczotkowanie płyty boiska:**

Szczotkowanie płyty boiska w celu podniesienia trawy, usunięcia obumarłych części roślin oraz zanieczyszczeń za pomocą szczotki aktywnej. Zabieg ten należy jednorazowo wykonać minimum w dwóch kierunkach, tj.: wzdłuż i w szerz boiska. Po przeprowadzonym zabiegu wywóz urobku odbywa się na koszt wykonawcy.

#### **Ad 5) Wertykulacja aktywna:**

Wertykulacja aktywna płyty boiska poprzez usunięcie materii organicznej i nacięcie darni. Zabieg należy przeprowadzić wertykulatorem aktywnym posiadającym automatyczne zbieranie urobku na głębokość do 5cm. Odstępy między łopatkami nacinającymi nie większe niż 50 mm. Po przeprowadzonym zabiegu wywóz urobku odbywa się na koszt wykonawcy.

#### **Ad 6) Aeracja pasywna nacinająca:**

Aeracja pasywna nacinająca płyty boiska poprzez pionowe nacięcie darni w celu wzmocnienia systemu korzeniowego. Zabieg należy przeprowadzić za pomocą urządzenia wyposażonego w noże do aeracji na głębokość od 1 cm do 2,5 cm.

#### **Ad 7) Aeracja pasywna nakłuwająca:**

Aeracja pasywna nakłuwająca płyty boiska poprzez pionowe nakłucie darni nożami gwiazdkowymi w celu wzmocnienia systemu korzeniowego i napowietrzenia gleby. Zabieg należy przeprowadzić za pomocą urządzenia wyposażonego w noże gwiazdkowe na głębokość od 1 cm do 2,5 cm.

#### **Ad 8) Wyczesanie zgrzeblem płyty boiska:**

Wyczesanie zgrzeblem płyty boiska w celu usunięcia obumarłych części roślin oraz zanieczyszczeń za pomocą zgrzebła, drutów, drapak przystosowanego do usuwania nierozłożonych resztek trawy. Zabieg ten należy jednorazowo wykonać minimum w dwóch kierunkach, tj.: wzdłuż i w szerz boiska

#### **Ad 9) Dosiew nasion trawy na płycie boiska:**

Dosiew nasion trawy na płycie boiska wgłębny za pomocą siewnika dyskowego, szczelinowego wgłębny z użyciem najlepszych mieszanek traw sportowych Zabiegu nie wolno wykonywać przy wilgotności gleby powyżej 30 proc. Nasiona traw, mieszanka przeznaczona do wykorzystania na boiskach piłkarskich o składzie:, 70% życica trwała, 30% Wiechlina łąkowa, opakowanie nie większe niż 10 kg, w czego życica co najmniej w trzech odmianach. Nasiona muszą być przeznaczone na obiekty sportowe, nie dopuszcza się nasion pastewnych. Za każdym razem zabieg należy przeprowadzić w dwóch kierunkach po

skosie boiska w tzw. diament. Przy każdym wysiewie należy użyć nasion w ilości przeliczeniowej minimum 150 kg / hektar na każde boisko.

Przed dokonaniem dosiewu nasion Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty oraz zdjęcia opakowań dotyczące proponowanej mieszanki do jego akceptacji i dopiero po uzyskaniu ww. akceptacji Wykonawca dokona dosiewu.

#### **Ad 10) Nawożenie dolistne:**

Do przeprowadzonego zabiegu należy użyć opryskiwacza z ważnym atestem. Osoba przeprowadzająca oprysk musi posiadać aktualny certyfikat uprawniający go do stosowania środków ochrony roślin, który należy okazać zamawiającemu przed dokonaniem zabiegu. Nawóz jaki należy użyć to wieloskładnikowy nawóz dolistny o zawierający azot, fosfor, potas, żelazo oraz magnez i wapń (obowiązkowa zawartość pierwiastków stanowiących dla roślin składniki pokarmowe wyrażona w przeliczeniu na procentową wagową zawartość składników mineralnych uzależniona w poszczególnych miesiącach od wyników badań gleby). Przed dokonaniem nawożenia dolistnego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty oraz zdjęcia opakowań dotyczące proponowanego nawozu do jego akceptacji i dopiero po uzyskaniu ww. akceptacji Wykonawca dokona nawożenia dolistnego.

#### **Ad 11) Oprysk przeciwgrzybiczny:**

Ochrona płyty boiska przed chorobami grzybowymi według harmonogramu. Do przeprowadzonego zabiegu należy użyć opryskiwacza z ważnym atestem. Osoba przeprowadzająca oprysk musi posiadać aktualny certyfikat uprawniający go do stosowania środków ochrony roślin, który należy okazać zamawiającemu przed dokonaniem zabiegu i użyć środka dopuszczonego przez Instytut Środków Ochrony Roślin. W przypadku pojawienia się chwastów w środku sezonu piłkarskiego tj.; marzec - czerwiec oraz wrzesień – listopad wykonawca zobowiązuje się wykonać dodatkowy oprysk na własny koszt do 7 dni od momentu wezwania przez Zamawiającego.

#### **Ad 12) Oprysk na chwasty:**

Zwalczanie roślinności konkurencyjnej na płycie boiska za pomocą środków chemicznych zwalczających rośliny dwuliścienne dopuszczonych dla boisk piłkarskich po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego zgodnie z zaleceniami i obostrzeniami zawartymi na ich etykietach. Do przeprowadzonego zabiegu należy użyć opryskiwacza z ważnym atestem. Osoba przeprowadzająca oprysk musi posiadać aktualny certyfikat uprawniający go do stosowania środków ochrony roślin, który należy okazać zamawiającemu przed dokonaniem zabiegu.

#### **Ad 13) Badanie gleby:**

Zapotrzebowanie roślin na nawozy mineralne należy określić na podstawie badanych próbek gleby (warstwy korzeniowej płyty boiska) wykonanych przez wyspecjalizowane certyfikowane laboratorium, zlecając badanie gleby, wykonanie programu nawozowego. Ww. należy przedstawić do akceptacji zamawiającego. Czynność tą należy wykonać co najmniej 2 razy w roku w tym;

- 1) przed przystąpieniem do wykonania zabiegów w miesiącu marcu,
- 2) przed rozpoczęciem sezonu piłkarskiego wrzesień - listopad w miesiącu sierpniu, a wyniki badań przekazać Zamawiającemu w ciągu 3 dni od daty ich uzyskania.

#### **Ad 14) Nawożenie granulatami:**

Nawożenie płyty boiska należy wykonać za pomocą rozsiewacza do nawozów sypkich, ręcznego - chodzonego. Do każdego zabiegu należy użyć nawozu w ilości przeliczeniowej minimum 270 kg / hektar. Nawóz jaki należy użyć to wieloskładnikowy nawóz mineralny o spowolnionym działaniu zawierający azot, fosfor, potas, żelazo oraz magnez i wapń (obowiązkowa zawartość pierwiastków stanowiących dla roślin składniki pokarmowe

wyrażona w przeliczeniu na procentową wagową zawartość składników mineralnych uzależniona w poszczególnych miesiącach od wyników badań gleby). Zaoferowany produkt musi zapewnić uwalnianie składników pokarmowych przez minimum 6 tygodni oraz posiadać granulację maksymalną 2,5 mm.

Przed dokonaniem nawożenia granulatem Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty oraz zdjęcia opakowań dotyczące proponowanego granulatu do jego akceptacji i dopiero po uzyskaniu ww. akceptacji Wykonawca dokona nawożenia granulatem.

### 3. Harmonogram zabiegów do wykonania na każdym boisku piłkarskim

#### 1) Miesiąc: Marzec 2024

Aeracja aktywna, szczotkowanie, nawożenie dolistne, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nacinająca,

#### 2) Miesiąc; Kwiecień 2024

Aeracja aktywna, piaskowanie, wczesanie piasku, szczotkowanie, nawożenie granulatem, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nakłuwająca,

#### 3) Miesiąc: Maj 2024:

Aeracja aktywna, szczotkowanie, wertykulacja aktywna, dosiew nasion, oprysk na chwasty, nawożenie granulatem, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nacinająca, nawożenie dolistne,

#### 4) Miesiąc: Czerwiec 2024:

Aeracja aktywna, piaskowanie, wczesanie piasku, szczotkowanie, nawożenie granulatem, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nakłuwająca, nawożenie dolistne,

#### 5) Miesiąc: Lipiec 2024:

Aeracja aktywna, zebranie wykorków, piaskowanie, wczesanie piasku, szczotkowanie, dosiew nasion, nawożenie granulatem **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nacinająca, nawożenie dolistne,

#### 6) Miesiąc: Sierpień 2024:

Aeracja aktywna szczotkowanie nawożenie granulatem oprysk na chwasty, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nakłuwająca, nawożenie dolistne

#### 7) Miesiąc: Wrzesień 2024:

Wertykulacja aktywna, aeracja aktywna, szczotkowanie, dosiew nasion, nawożenie granulatem, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nacinająca, nawożenie dolistne

#### 8) Miesiąc: Październik 2024:

Aeracja aktywna piaskowanie, wczesanie piasku, szczotkowanie, nawożenie granulatem, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nakłuwająca,

#### 9) Miesiąc: Listopad 2024:

Aeracja aktywna, szczotkowanie oprysk przeciwgrzybiczny, **po minimum tygodniowej przerwie:** wyczesanie zgrzeblem, aeracja pasywna nacinająca, nawożenie dolistne.

**4. Łączna liczba poszczególnych zabiegów na każdym z boisk (tj.: dla 1 poszczególnego boiska) zgodnie z harmonogramem:**

Aeracja aktywna: 9, piaskowanie: 4, wczesanie piasku: 4, szczotkowanie: 9, wertykulacja aktywna: 2, dosiew: 3, oprysk grzybiczny: 1, oprysk chwasty: 2, nawożenie: 8, nawożenie doliste: 7, wyczesanie zgrzeblem: 9, aeracja nacinająca: 5, aeracja nakłuwająca 4.

**5. Zabiegi powinny być wykonane zgodnie z kolejnością wskazaną w Harmonogramie.**

**6. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać badanie gleby na wszystkich wskazanych boiskach.**

**7. W miesiącach od marca do listopada** Zamawiający sprawuje nadzór nad prawidłowym działaniem systemu nawadniania na wszystkich boiskach posiadających system automatycznego nawodnienia. Natomiast w zakres przedmiotowej usługi wchodzi pierwsze podlewanie każdego z boisk po przeprowadzonym wysiewie nasion oraz wysypaniu nawozu granulowanego. Pozostałe podlewania będą wykonywane przez Zamawiającego, jednakże Wykonawca zobowiązany jest prowadzić nadzór nad prawidłowymi ustawieniami i działaniem systemu nawodnienia oraz bieżącym dostosowywaniem czasu nawodnienia do panujących warunków atmosferycznych i poziomu wilgotności gleby oraz rodzaju usługi. Wykonawca jest zobowiązany do pozostawienia pracownikom obsługi boiska wytycznych (forma pisemna) dotyczących harmonogramu, częstotliwości, intensywności, dat oraz czasu podlewania. Wykonawca jest także zobowiązany do pisemnego sporządzenia wytycznych dla gospodarzy obiektów, które będą zawierać zalecenia dotyczące zarówno prawidłowego utrzymania boisk, w tym koszenia, murawy, napraw po meczowych i po treningowych oraz drobnych zabiegów agrotechnicznych.

**8.** Wykonawca zobowiązany jest do posiadania i wykorzystania w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia własnego parku maszyn przeznaczonych do prac na boiskach trawiastych gwarantujących należyte wykonanie przedmiotu zamówienia między innymi:

- 1) ciągnika dostosowanego do prac na obiektach sportowych na ogumieniu typu „grass”,
- 2) siewnika dyskowego do siewu wglębego,
- 3) aeratora do aeracji aktywnej współpracującego z ciągnikiem,
- 4) aeratora do aeracji pasywnej,
- 5) wertykulatora aktywnego współpracującego z ciągnikiem,
- 6) piaskarkę do piaskowania powierzchni trawiastych,
- 7) urządzenia do aeracji pasywnej,
- 8) zgrzebla do wyczesywania obumarłej materii roślinnej,
- 9) opryskiwacza z ważnym atestem,
- 10) ręcznego rozsiewacza do nawozów sypkich,
- 11) szczotki aktywnej ze zbiornikiem na trawę,
- 12) szczotki aktywnej do wczesywania piasku.

**9.** Zamawiający zastrzega sobie prawo **do jednej tzw. usługi interwencyjnej na każdym obiekcie sportowym**, w przypadku wystąpienia nagłej potrzeby, tj. na skutek zniszczenia boiska np. po meczu piłkarskim rozgrywanym w trakcie deszczu (zniszczenie murawy przez wślizgi, korki butów piłkarskich na miękkim rozwodnionym podłożu) lub zawodami innej dyscypliny np. zawody lekkoatletyczne (pchniecie kulą – duże wyrwy w murawie, rzut oszczepem itp.).

„Usługa interwencyjna” obejmować będzie: wyczesanie zgrzeblem całej powierzchni boiska i szczotkowanie całej powierzchni murawy w dwóch kierunkach. Wykonawca zobowiąże się do przystąpienia do wykonania „usługi interwencyjnej” w terminie 24 lub 48, lub 72, lub 96 godzin od daty otrzymania zgłoszenia (uwaga kryterium oceny ofert – patrz Rozdz.XVII pkt 2, ppkt 2 swz). **Do ceny oferty należy wliczyć cenę za usługi interwencyjne.**

**10.** Prace muszą być wykonywane w godzinach od 7:00-15:00 **po wcześniejszym uzgodnieniu szczegółowego harmonogramu prac z Zamawiającym**, uwzględniającym także kalendarz: treningów, meczów i imprez sportowych na każdym boisku. Zamawiający dopuszcza warunkowo zmianę wcześniej ustalonego z Wykonawcą harmonogramu prac w przypadku konieczności jej wystąpienia ale zawsze po wspólnym uzgodnieniu ww. zmiany.