

# Opis przedmiotu zamówienia

## **ADRES OBIEKTU PROJEKTOWANEGO:**

**Boisko sportowe przy Szkole Podstawowej nr 8 w Skoczowie, usytuowane na działce nr 809/2, obręb 1, przy ul. G. Morcinka w Skoczowie.**

## **INWESTOR:**

**Gmina Skoczów  
Rynek 1  
43-430 Skoczów**

## **Zakres prac wg kodów CPV:**

45236119-7 Naprawa boisk sportowych

45233251-3 Wymiana nawierzchni

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Spis treści :

1.1.Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.2.Stan istniejący .....	3
1.3.Funkcja .....	3
1.4.Wymiary boiska istniejącego .....	3
1.5.Nawierzchnia z trawy syntetycznej .....	3
1.6.Projektowana nawierzchnia syntetyczna trawiasta boiska piłkarskiego .....	4
1.7. Wyposażenie w sprzęt sportowy .....	6
2. Opis budowlany .....	7
3. Instrukcja układania sztucznej nawierzchni w systemie .....	7
4. Konserwacja .....	10

### **1.1.Przedmiot i zakres opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest remont boiska sportowego. W ramach remontu planowana jest m.in. wymiana nawierzchni boiska ze sztuczną trawą, wymiana bramek (5x2 m), montaż nowych bramek, wymiana siatki piłkochwytu, wymiana ławek na ławki metalowe, malowane proszkowo, z deską kompozytową, bez oparcia - 8 kompletów ławek, wymiana płyt pleksi przy wiatrach stadionowych (2 komplety – płyty z poliwęglanu komorowego o grubości min. 6mm) oraz wymiana 14 materacy osłaniających słupy piłkochwyków (słupy o wym. 10x10 cm, o przekroju kwadratowym), montaż materacy osłaniających wzdłuż ścianki oporowej od strony południowej (długość 20 m i wysokość 2 m).

### **1.2.Stan istniejący:**

Istniejące boisko posiada nawierzchnię z trawy syntetycznej zasypanej piaskiem kwarcowym oraz granulatem EPDM w kolorze szarym. Podbudowa nieprzepuszczalna, ze spadkiem daszkowym o nachyleniu 0,7%. Rury drenarskie ułożone wzdłuż obu dłuższych boków boiska, o średnicy  $\varnothing$  200 z geowłókniną, ze spadkiem 1% w kierunku wschodnim, podłączony do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wzdłuż boiska, od strony południowej, występuje krawężnik odwadniający o wymiarach 35 x 25 x 8 cm osadzony w fundamencie, połączony z kanalizacją deszczową. Do boiska przynależy infrastruktura: piłkochwyty, bramki, ławki, wiaty, materace osłaniające.

### **1.3.Funkcja :**

Usługowa - usługi sportu.

### **1.4.Wymiary boiska istniejącego:**

Boisko do piłki nożnej – 68 m x 45 m

Pole gry do piłki nożnej – 78 m x 50 m

### **1.5.Nawierzchnia z trawy syntetycznej.**

3903 m<sup>2</sup>

#### **1.5.1. Charakterystyka podłoża.**

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina, powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne.

#### **1.5.2. Konstrukcja nawierzchni:**

##### **Projektowana trawa syntetyczna:**

trawa syntetyczna – wysokość włókna 42-47mm

##### **Istniejąca podbudowa boiska:**

Należy uzupełnić, wyrównać i zagęścić istniejącą warstwę wyrównującą boiska.

Należy zachować istniejące spadki płyty boiska.

### 1.6. Projektowana nawierzchnia syntetyczna trawiasta boiska piłkarskiego.

- Kolor: zielony
- Wykorzystanie: piłka nożna

Zastosowana nawierzchnia powinna posiadać następujące minimalne parametry dla kompletnego systemu:

Minimalne wymagania	Wariant I	Wariant II
Wysokość włókna	min. 42- max. 47	min. 42- max. 47
Typ trawy	monofil prosty karo, diament, V, C, S	monofil prosty karo, diament, V, C, S
Rodzaj trawy	trawa tuftowna 100% polietylen	trawa tuftowna 100% polietylen
Ilość pęczków	10 000	11 500
Ilość włókien	120 000	140 000
DTEX	15 000	15 000
Grubość każdego włókna ilość mikronów	470	420
Waga włókna gr/m <sup>2</sup>	1 400	1 700
Waga całkowita gr/m <sup>2</sup>	2 500	2 500
Wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu N/100mm	140/100	140/100
Wytrzymałość na wrywanie pęczka po starzeniu N	69	69
Przepuszczalność wody przez kompletny system mm/h	1 000	1 000
Podkład	lateksowy lub poliuretan	lateksowy lub poliuretan
Wypełnienie	piasek kwarcowy, EPDM	piasek kwarcowy, EPDM
Mata prefabrykowana grubość mm	10	10

#### Minimalne wymagania dot. maty prefabrykowanej:

- Rodzaj maty: mata prefabrykowana z pianki PE
- Grubość maty: min. 10 mm
- Gęstość maty: min. 50 kg/m<sup>3</sup>
- Mata musi umożliwiać swobodne odprowadzenie wody w systemie istniejącego odwodnienia
- Mata musi zapewniać odpowiednią dla systemu amortyzację

**Wykaz dokumentów potwierdzających spełnianie wymogów, dotyczący systemu nawierzchni z trawy syntetycznej, które należy dostarczyć wraz z ofertą jako przedmiotowe środki dowodowe:**

- a) raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione i akredytowane laboratorium np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd , Ercat, dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa + mata + wypełnienie EPDM) potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)) Podręcznik 2015 dla poziomu FIFA Quality PRO oraz potwierdzający wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry oferowanego systemu trawy syntetycznej;
- b) raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione i akredytowane laboratorium np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd , Ercat, dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa + mata + wypełnienie EPDM) potwierdzający zgodność jej parametrów z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02
- c) aktualny certyfikat potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA PREFERRED PROVIDER
- d) karta techniczna nawierzchni z trawy syntetycznej, maty amortyzującej, wypełnienia EPDM, poświadczona przez producenta,
- e) atest PZH dla trawy, maty amortyzującej i wypełnienia EPDM;
- f) raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione laboratorium np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd , Ercat) na oddziaływanie promieni UV dla wypełnienia EPDM na min. 5000h zgodnie z normą EN 14386 potwierdzający zgodność dla wymogów stawianych przez FIFA;
- g) autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona na wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta;

### 1.7. Wyposażenie w sprzęt sportowy.

Projektuje się wymianę:

- Elementów piłkochwytu o wym. 80 m x 5 m, oraz 20 m x 6 m.

Piłkochwyty wykonane z siatki polipropylenowej, wielkość oczek 8x8 cm, grubość splotu 5 mm. Pomiedzy istniejącymi słupami należy zainstalować linkę stalową  $\varnothing$  4mm w tulei mocowanej do płaskowników stalowych 5 x 25mm l = 25mm przyspawanych do wspornika. Linki należy naciągnąć za pomocą napinacza. Do zawieszania i naprężania siatki zastosować linkę stalową, ocynkowaną o średnicy 4mm, zakończoną obustronnie pętlami wyposażonymi w kusze i śrubę rzymską. Na linie należy rozpiąć siatkę polipropylenową, wielkość oczek 8x8 cm, grubość splotu 5 mm. o wysokiej wytrzymałości, (siatka bezwęzłowa) w kolorze zielonym. Siatkę mocować u góry do linki stalowej. Powinna zwisać swobodnie. Do obciążenia dolnej krawędzi siatki zastosować linkę ołowianą - ciężar: 400 g/ mb umieszczoną w taśmie zamocowanej do siatki. W górnej oraz dolnej części siatki polipropylenowej zamontować karabińczyki ocynkowane w rozstawie 3szt/mb. Na pionowych wzmocnieniach siatki zamontować haczyki PP w rozstawie 3szt/mb. Śruby rzymskie naciągowe. Karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową. Rozstaw słupków wg planu sytuacyjnego.

- 2 bramki o wym. 5 m x 2 m,

Wymiary bramki: 5x2m, głębokość 80/150cm (górze/dół);

Owalny profil aluminiowy 100/120mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi,

powierzchnia profilu anodowana w kolorze naturalnym. Słupki bramki montowane w tulejach;

Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (haczyki w zestawie).

## **2. Opis budowlany.**

Projektuje się wymianę na nową nawierzchnię ze sztucznej trawy wraz z matą elastyczną dla istniejącego boiska z nawierzchnią ze sztucznej trawy i montażem bramek.

Po zdjęciu istniejącej nawierzchni ze sztucznej trawy należy poddać ją utylizacji zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Zamawiający część trawy chce wykorzystać na własne cele – pow. 1000 m<sup>2</sup>. Zamawiający wskaże miejsce dostarczenia w odległości do 5 km. Szczegółowy opis opcji w punkcie 2.1.

Następnie należy wykonać montaż bramek i uzupełnić wierzchnią warstwę podbudowy- warstwa wyrównująca z miążu kamiennego i zagęścić ją do współczynnika  $I_s = 0,97$ .

Nową nawierzchnię z trawy syntetycznej należy ułożyć zgodnie z technologią dostawcy na przygotowanej podbudowie. Należy odtworzyć pierwotny układ linii do gry, poprzez wklejanie ich w nową nawierzchnię oraz zainstalować nowe bramki oraz wymienić siatkę piłkochwyty na nową.

Należy wymienić ławki na ławki metalowe, malowane proszkowo, z deską kompozytową, bez oparcia - 8 kompletów ławek. Należy wymienić płyty pleksi przy wiatkach stadionowych (2 komplety – płyty z poliwęglanu komorowego o grubości min. 6mm). Należy wymienić 14 materacy osłaniających słupy piłkochwyty, oraz wykonać zabezpieczenie ścianki oporowej z ogrodzeniem (20 m x 2 m).

Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym zagospodarowuje materiały pochodzące z rozbiórki, nieprzewidziane do dalszego wykorzystania oraz ponosi koszty związane z wywozem i utylizacją odpadów. Wszystkie elementy z rozbiórek, możliwe do powtórnego wykorzystania, Wykonawca zobowiązany jest przewieźć na wskazane przez Zamawiającego miejsce.

### **2.1. Opis budowlany – wykorzystanie starej nawierzchni**

Zamawiający część zdemontowanej trawy – ok. 1000m<sup>2</sup> – chce wykorzystać na własne cele, tj. zamontować trawę z demontażu na istniejącym boisku o nawierzchni z tartanu. Z uwagi na powyższe, starą nawierzchnię, należy demontować z zachowaniem szczególnej staranności. Nawierzchnię należy oczyścić z granulatu i piasku. Wobec faktu, że nawierzchnia pochodzi z demontażu, należy uwzględnić konieczność wyrównania brzegów – brytów poprzez docięcie.

W miejscu ponownego montażu podłoże powinno być suche, równe i pozbawione zanieczyszczeń. Przenoszona trawa musi być zamontowana na nowej macie prefabrykowanej o grubości min. 10 mm. Nową nawierzchnię należy dowiązać do istniejącego terenu poprzez podniesienie istniejących obrzeży boiska o odpowiednią wysokość. Podniesione obrzeża winny mieć nakładki lub natrysk z poliuretanu. Należy zachować spadki. Po zawałowaniu trawy z demontażu, należy wykonać zasypkę nowym granulatem i piaskiem. Zamawiający, przed przystąpieniem do prac, zaleca wizję w terenie – adres: Stadion Miejski "Beskid" im. R. Kukucza w Skoczowie, ul. Sportowa 6,43-430 Skoczów

### **3. Instrukcja układania sztucznej nawierzchni w systemie.** Układanie nawierzchni ze sztucznej trawy:

- a) Podłoże

- Równość podłoża do 5 mm mierzona na 3 metrach długości.
- Spadki boiska powinny być w granicach 0,5-1,0 %

b) Sprawdzenie przed instalacją:

- Zgodność dostarczonej sztucznej trawy z zamówieniem (rodzaj),
- Zgodność liczby dostarczonych rolek,
- Długości rolek (na podstawie naklejonych etykiet),
- Linii boisk w brytach trawy,

c) Składowanie

- Po rozładunku rolki powinny pozostać w oryginalnym opakowaniu i być ułożone na płaskiej i czystej powierzchni. Mogą być układane jedna na drugą, do wysokości 3-4 rolek, a stykać powinny się na całej długości, aby uniknąć zagięć i załamania.
- Należy maksymalnie skrócić czas składowania do momentu rozpoczęcia instalacji.
- Najlepszym rozwiązaniem jest rozładowanie i ułożenie rolek na boisko bezpośrednio w miejscach ich późniejszej instalacji.

d) Instalacja

- Przed rozłożeniem rolki należy dokładnie sprawdzić wszystkie jej wymiary
- Należy unikać zbyt dużych zakładów pomiędzy brytami trawy
- Należy zaznaczyć punkty ułożenia brytów trawy przed ich rozładowaniem.
- Pierwsza rolka powinna być rozłożona wzdłuż bocznej krawędzi. Następne układane równoległe z 5 cm zakładką
- Cięcie sąsiadujących brytów trawy należy wykonywać poprzez dwie wykładziny. Należy w tym celu posłużyć się specjalnym nożem posiadającym regulację wysokości ostrza, które pozwoli na uniknięcie cięcia w tym samym czasie podkładu i włókien (żdzbeł).
- Cięcia należy wykonywać tak, aby jak najmniej uszkadzać łączenia splotów, co powoduje mniejsze zniszczenie włókien.
- W przypadku znacznych zmian temperatury w czasie instalacji, należy sprawdzić położenie trawy, która ma tendencje do rozszerzania się i skracania. W przypadku występowania takiego zjawiska należy korygować ułożenie rolek. Przygotowane i przycięte bryty trawy powinny być klejone tego samego dnia.

e) Klejenie

- Bryty trawy mogą być klejone wyłącznie na taśmach łączeniowych. Dwuskładnikowy poliuretanowy klej rozkładany jest na taśmie na szerokości 16 cm, przy zużyciu 400-500 g na metrze długości.
- Klej należy rozprowadzać przy pomocy specjalnych maszyn do nanoszenia kleju lub szpachelki B-2.
- Klej należy przygotowywać zgodnie z instrukcją.



- Z uwagi na charakterystykę kleju musi być on bardzo dobrze mechanicznie wymieszany.
- Klej może być nakładany na suchej taśmie i podkładzie brytów trawy przy temperaturze powyżej 10°C. W przypadku niższych temperatur, klej należy po przygotowaniu przechowywać w ciepłych pomieszczeniach magazynowych.
- Producent poleca i rekomenduje stosowanie maszyny do klejenia. Maszyna pozwala na równomierne rozłożenie kleju na taśmie, a także pozwala na wprowadzenie grubszej warstwy kleju na styku łączenia trawy. Jest to bardzo ważne, gdyż uniemożliwia to penetrację piasku kwarcowego na linii styku brytów trawy.
- Przed przyłożeniem brytów trawy do taśmy z klejem należy bardzo dokładnie sprawdzić ułożenie centralne taśmy łączeniowej.
- Statystycznie najwięcej reklamacji spowodowanych jest złym ustawieniem taśmy łączeniowej.
- Jako pierwszy należy dociskać docinany bryt trawy uważając, aby nie zbrudzić klejem włókien trawy. Bryty trawy należy dociskać bezpośrednio po przyłożeniu, a także ponownie, kiedy następuje polimeryzacja kleju.
- Klej po dociśnięciu musi wypełnić w całości porowatość podłoża trawy przy dodatkowym założeniu, iż jest to minimalna grubość.
- Wiązanie finalne kleju w zależności od temperatury otoczenia następuje w czasie 20-90 minut (sprawdzoną metodą dociskania miejsc klejonych jest chodzenia poprzez ustawianie stopy za stopą).
- Rolki (walce) dociskowe nie są wskazane, ale małe traktory z pustymi wózkami do zasypywania piaskiem mogą być używane. W przypadku zastosowania traktora należy unikać raptownych skrętów kół w miejscach klejenia.

#### f) Linie

- Linie boisk są zaznaczone przez wklejanie trawy o innym kolorze np. biały o szer. 12 cm.
- Linie wycinane są nożem o dwóch ostrzach (rozsuwanie umożliwia wybór szerokości cięcia).
- W przypadku linii należy zastosować szerszą taśmę łączeniową (25 cm).
- Należy dokonać testu wycinania linii, aby upewnić się czy została dobrze wybrana jego szerokość (zdarzają się sytuacje, gdy szerokość cięcia jest inna niż wycięta przestrzeń, a spowodowane to może być różnicami temperatur i różnymi rozciągnięciami położonych brytów trawy).

#### g) Zasypywanie piaskiem

Położona i sklejona wraz z liniami trawa wymaga zasypywania piaskiem kwarcowym w ilości zgodnej z wymaganiami producenta trawy syntetycznej, tj. piasek kwarcowy suszony, o granu lacji 0,2-0,8 mm w ilości zgodnej z kartą techniczną Producenta. Po równomiernym rozsypaniu piasek należy szczotkować za pomocą specjalistycznego sprzętu, aby mógł penetrować w głąb włókien trawy. Zabieg wczesywania piasku powinien być dokonywany przy suchej trawie i z zastosowaniem suchego piasku kwarcowego (wilgoć może spowodować złą penetrację piasku w trawę). Maszyna do rozsypywania piasku musi go rozprowadzać regularnie i w odpowiedniej ilości. Po prawidłowy wczesaniu piasku kwarcowego należy

równomiernie i analogicznie wczesać granulaty gumowy w ilości zgodnej z wymaganiami producenta trawy syntetycznej, tj. granulaty gumowy, o granulacji 0,5-2,5mm w ilości zgodnej z kartą techniczną Producenta. Wczesanie granulatu winno być dokonane warstwowo za pomocą specjalistycznej maszyny. Po równomiernym wczesaniu granulatu nawierzchnia jest gotowa do użytku.

#### **4. Konserwacja.**

Szczegółowe wytyczne na temat programu konserwacji boiska zawiera Karta Gwarancyjna opracowana przez producenta nawierzchni.