Załącznik nr 8 do SWZ

***zmieniony dnia 30.03.2022 r.***

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest: **„****Modernizacja boiska piłkarskiego oraz boisk Orlik na stadionie   
w Czersku”.**

**Zadanie jest realizowane w ramach Programu Sportowa Polska – Program Rozwoju Lokalnej Infrastruktury Sportowej – Edycja 2021.**

#### Przedmiot zamówienia obejmuje:

* 1. **Modernizacja boiska piłkarskiego Orlik** (m.in. nawierzchnia trawiasta - wymiana - tylko pola bramkowe) - zgodnie z zakresem określonym w załączniku nr 2 do OPZ (30 m x 9,6 m x   
     2 pola).

1. demontaż i utylizacja sztucznej trawy,
2. zakup i montaż nawierzchni ze sztucznej trawy wys. 30-60 mm z zasypką piasek + EPDM   
   z recyklingu,
3. odnowienie linii w polach bramkowych (białe).

Wykonawca winien tak dobrać parametry trawy syntetycznej, aby uwzględniały naturalny stopień zużycia starej nawierzchni. Trawę należy wymienić wyłącznie w miejscach wskazanych przez Zamawiającego, wykazujących uszkodzenia uniemożliwiające bezpieczne korzystanie z obiektu. Kartę techniczną oferowanej nawierzchni Wykonawca winien złożyć Zamawiającemu przed zawarciem umowy na wykonanie zadania. Naprawiona nawierzchnia nie może wykazywać nierówności zagrażających bezpieczeństwu użytkowników boiska.

Zużytą, starą nawierzchnię z trawy syntetycznej należy poddać recyclingowi termicznemu. Dokument potwierdzający taki sposób utylizacji Wykonawca winien dołączyć do dokumentacji odbiorowej obiektu.

* 1. **Modernizacja boiska do koszykówki Orlik** (m.in. naprawa całej nawierzchni boiska małego - nałożenie nowej warstwy poliuretanu, malowanie linii boiska). Powierzchnia boiska 32 m x 19 m.

Należy przyjąć następującą technologię naprawy nawierzchni PU:

1. Usunięcie zanieczyszczeń oraz wycięcie wokół boiska nawierzchni poliuretanowej   
   o szerokości 0,5 m do głębokości wierzchniej warstwy podbudowy wraz z utylizacją zdemontowanej nawierzchni,
2. Wykonanie specjalistycznego gruntowania pozostałej części istniejącej nawierzchni specjalistycznym gruntem, zgodnie z kartą techniczną producenta,
3. Wykonanie montażu warstwy SBR frakcji 1-3 mm i grubości 1,0 cm na całej powierzchni boiska ze szczególnym uwzględnieniem profilowania jej warstwy na odcinku uprzednio usuniętego poliuretanu o szerokości  0,5 m, w taki sposób aby montowana nawierzchnia SBR płynnie zlicowała się z górną krawędzią obrzeży okalających boisko, nie stwarzając przy tym nierówności i uskoków mogących zagrażać bezpieczeństwu użytkowników boiska,
4. Wykonanie dwukrotnego natrysku EPDM o frakcji 0,5-1,5 mm o grubości około 3 mm, RAL 3016 (kolor ceglasty).
5. Wytyczenie i malowanie linii do koszykówki, tenisa oraz siatkówki (kolorystyka linii do uzgodnienia z Zamawiającym).

Zużytą, starą nawierzchnię PU należy poddać recyclingowi termicznemu. Dokument potwierdzający taki sposób utylizacji Wykonawca winien dołączyć do dokumentacji odbiorowej obiektu.

* 1. Modernizacja boiska piłkarskiego (m.in. nawierzchnia boiska dużego - sztuczna trawa piłkarska, zgodna z wymaganiami FIFA QualityConcept for Football Turf na poziomie FIFA QUALITY PRO (manual 2015) wraz z całą podbudową i robocizną, wymiana istniejącego gruntu na nową podbudowę i warstwę wierzchnią boiska, wykonanie linii boiska). Boisko z nawierzchnią z trawy syntetycznej. Boisko o wymiarach z polem gry 90,0mx50,0m.

**Uwaga. Rozpoczęcie robót budowlanych na przedmiotowym boisku będzie możliwe dopiero po dniu 23 maja 2022 roku.**

**Zakres robót, m.in.:**

1. roboty przygotowawcze oraz ziemne,
2. podbudowy,
3. wykonanie obramowania nawierzchni boiska obrzeżem betonowym 8x25x100cm   
   z ochronną nakładką poliuretanową ułożonym na ławie betonowej z oporem,
4. wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej,
5. wykonanie linii boiska,
6. oświetlenie,

Zamawiający oczekuje instalacji systemu oświetlenia gwarantującego średnie natężenie min. 300Lx. Wytyczne zostały opisane w udostępnionych plikach pn. "Boisko Czersk - Symulacja oświetlenia" i "Oświetlenie kierunki opraw".

1. piłkochwyty,
2. ciąg pieszy (załącznik nr 1 do OPZ - warstwy konstrukcyjne chodnika, sposób umocnienia skarp),
3. montaż elementów wyposażenia boiska: 2xbramka, 4 x uchylne chorągiewki, systemowe siedziska sportowe (2 x 10 szt.),

Opis wyposażenia :

* Bramka do piłki nożnej 7,32x2,44 m (2 szt.), wykonana ze specjalnego owalnego profilu aluminiowego 120x100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały. W skład kompletu wchodzą: rama główna bramki, tuleje mocujące bramkę wraz z deklami zaślepiającymi, słupki odciągowe (wyposażone w osłony) do naprężania siatki, osadzane w tulejach, rama dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, składana do góry. Wykonane zgodnie z przepisami FIFA, głębokość bramki max. 200 cm.
* 4 uchylne chorągiewki narożne na słupkach z tworzywa sztucznego o średnicy 30 mm, mocowane do podłoża w tulejach.
* Systemowe siedziska sportowe (2 x 10 szt.) i należy usytuować je od strony północno-zachodniej boiska. Siedziska spełniające normę PN-EN12727 poziom 4, szer. 44 cm, wys. 25 cm, gł. 40 cm, montowane na konstrukcji metalowej cynkowanej ogniowo.

1. ławka parkowa wraz ze śmietnikiem i montażem (załącznik nr 1 do OPZ - opis).

**UWAGA.**

***W załączonej do dokumentacji projektowej STWiOR dla boiska piłkarskiego o wymiarach 90mx50m znalazł się błędny zapis dotyczący minimalnych parametrów dla nawierzchni z trawy syntetycznej. Poniżej Zamawiający określił wymagane minimalne parametry dla systemu trawy syntetycznej na boisko piłkarskie oraz wymagane dokumenty, które należy przedstawić Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia przed podpisaniem umowy.***

**Zamawiający przedstawia dwa rozwiązania techniczne wykonania nawierzchni boiska piłkarskiego z trawy syntetycznej. Wykonawca w formularzu ofertowym winien określić jakie rozwiązanie dot. nawierzchni zamierza zastosować:**

**Rozwiązanie 1 - minimalne parametry dla systemu trawy syntetycznej na boisko piłkarskie:**

Zamawiający wymaga montażu sztucznej trawy o wysokości źdźbła od 42 mm do 50 mm, spełniającej wymagania FIFA QualityConcept for Football Turf na poziomie FIFA QUALITY (manual 2015), układanej na podkładzie elastycznym (Shock-pad).

1. Metoda wykonania trawy syntetycznej - trawa tkana.
2. Rodzaj podkładu elastycznego pod trawą: Mata prefabrykowana.
3. Grubość podkładu elastycznego: min. 10 mm, max. 12 mm.
4. Wypełnienie trawy:  piasek kwarcowy oraz EPDM z recyclingu.
5. Dtex pęczka – min. 12.000.
6. Grubość włókna – min. 300 µm.
7. Ilość pęczków – min. 10.000/m2.
8. Masa runa – min. 1 600 g/m2.
9. Siła wyrywania pęczka - min. 60 N (po starzeniu wodą).
10. Wytrzymałość łączenia klejonego - min. 110 N (po starzeniu wodą)..
11. Przepuszczalność wody w trawie: minimum 6000 mm/h.
12. Przepuszczalność wody przez cały system - min. 1 100 mm/h.
13. Rodzaj włókna: Polietylenowe, monofilamentowe. W jednym pęczku minimum trzy różne rodzaje przekrojów poprzecznych włókien.
14. Podkład trawy: PP/PE - 100 % poliolefinowy.
15. Kolor nawierzchni: zielony w trzech różnych odcieniach.
16. Linie wklejane w nawierzchnię.
17. Rok produkcji: 2022

**Rozwiązanie 2 - minimalne parametry dla systemu trawy syntetycznej na boisko piłkarskie:**

1. Metoda wykonania trawy syntetycznej - trawa tuftowana.
2. Rodzaj podkładu elastycznego pod trawą: mata prefabrykowana.
3. Grubość podkładu elastycznego: min. 10 mm, max 12 mm.
4. Długość włókna monofilamentowego nad podkładem: min. 42 mm - max. 50 mm
5. Dtex: min. 13 000,
6. Ciężar włókna: min. 1 250 gr/m2
7. Grubość włókna monofilowego: min. 350 µm
8. **Waga całkowita nawierzchni: min. 2 300 gr/m2**
9. Ilość pęczków: min. 9 400 pęczków/m2
10. Ilość włókien: min. 110 000/m2
11. Profil/kształt włókna monofilowego: romb lub diament
12. Kolor: min. dwa kolory włókien
13. Wytrzymałość włókna na wyrywanie: min. 60 N/100mm (po starzeniu wodą)
14. Wytrzymałość łączenia klejonego: min. 110 N/100mm (po starzeniu wodą)
15. Przepuszczalność wody przez nawierzchnię: min. 1 600 mm/h
16. Przepuszczalność wody przez cały system: min. 1 100 mm/h
17. Linie wklejane w nawierzchnię.
18. Rok produkcji: 2022

Minimalne wymagania dot. maty amortyzującej:

Rodzaj maty: mata prefabrykowana

Grubość maty: min. 10 mm

Wymagania dot. zasypu:

Rodzaj zasypu: granulat EPDM (dopuszcza się zastosowanie granulatu EPDM pochodzącego z recyklingu)

Kolor: szary, ciemnoszary (grafitowy) lub zielony

Granulacja/frakcja kalibru: **zgodna z oferowanym przez oferenta systemem, który będzie poświadczony przez poniżej wymieniony dokument:**

-**kompletny raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione labolatorium np. Labosport lub ISASport lub Sports LabsLtd, Ercat, dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa + wypełnienie EPDM z recyklingu + prefabrykowany shockpad) potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA QualityProgramme for Football Turf (dostępny na www.FIFA.com) Podręcznik 2015 oraz potwierdzający wymagane wszystkie minimalne parametry oferowanego systemu trawy syntetycznej dla poziomu FIFA Quality PRO.**

**Sposób wykonania niektórych robót:**

1. Wszystkie linie wyznaczające pole gry winny być wklejane (szerokość 100 mm). Dla podniesienia trwałości połączeń należy zastosować taśmy do klejenia brytów i linii   
   o szerokości 30 cm.
2. Warstwa wyrównująco-klinująca powinna mieć grubość max. 10 mm po zagęszczeniu. Stopień zagęszczenia dla dynamicznej podbudowy boiska piłkarskiego (21 cm) Is ≥ 0.95 (w warstwie wyrównująco-klinującej zastosować miał kamienny o frakcji 0,075-5 mm). Po wykonaniu warstwy wyrównująco-klinującej należy przeprowadzić kontrolę równości podbudowy   
   z wykorzystaniem łat dł. 4 m. Maksymalne różnice nie powinny przekraczać 10 mm. Przekrój A-A (długa oś boiska ) i przekrój B-B (oś poprzeczna).
3. Boisko piłkarskie należy wykonać ze spadkiem 0%.

**Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni z trawy syntetycznej do przedstawienia Zamawiającemu i inspektorowi nadzoru do weryfikacji i zatwierdzenia przed podpisaniem umowy (najpóźniej 2 dni przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem podpisania umowy):**

1. autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona na wykonawcę z określeniem miejsca wykonywania prac (miejsce wybudowania, nazwa inwestycji) wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta,
2. karta techniczna nawierzchni z trawy syntetycznej poświadczona przez producenta   
   z określeniem miejsca wykonywania prac (miejsce wbudowania, nazwa inwestycji),
3. karta techniczna maty amortyzującej poświadczona przez producenta z określeniem miejsca  
   wykonywania prac (miejsce wbudowania, nazwa inwestycji),
4. karta techniczna wypełnienia EPDM z recyklingu, poświadczona przez producenta z określeniem miejsca wykonywania prac (miejsce wbudowania, nazwa inwestycji),
5. kompletny raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione laboratorium np. Labosport lub ISASport lub Sports LabsLtd , Ercat) na odziaływanie promieni UV dla wypełnienia EPDM z recyklingu na min. 5000h zgodnie z normą EN 14386 potwierdzający zgodność dla wymogów stawianych przez FIFA,
6. świadectwo higieny (Atest PZH) dla trawy, wypełnienia EPDM z recyklingu i maty amortyzującej,
7. kompletny raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione laboratorium np. Labosport lub ISASport lub Sports LabsLtd , Ercat, dotyczący oferowanego systemu nawierzchni ( trawa + wypełnienie EPDM z recyklingu + prefabrykowany shockpad) potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA QualityProgramme for Football Turf (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)) Podręcznik 2015 oraz potwierdzający wymagane wszystkie minimalne parametry oferowanego systemu trawy syntetycznej dla poziomu FIFA Quality PRO
8. raport z badań na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2014 przeprowadzony przez specjalistyczne i akredytowane laboratorium (np. Labosport lub ISASport lub Sports Labs Ltd), potwierdzający minimalne parametry oferowanego systemu trawy syntetycznej (trawa + wypełnienie EPDM z recyklingu + prefabrykowany shockpad),
9. zaświadczenie z niezależnego instytutu, że produkt nadaje się do ponownego przetworzenia (recyklingu),
10. aktualny certyfikat FIFA Preferred Producer lub FIFA Licensee,
11. raport z badań przeprowadzony przez akredytowany Instytut, dotyczący oferowanego granulatu gumowego EPDM recykling, potwierdzający zgodność z wymogami w zakresie zawartości WWA (wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych) w odniesieniu do rozporządzenia REACH,
12. próbka oferowanej nawierzchni o wymiarach min.25x15cm z metryką producenta.

**Ogrodzenie boiska piłkarskiego. Zakres robót, m.in.:**

1. wykonanie ogrodzenia boiska pełniącego rolę piłkochwytów z siatki na słupkach stalowych obetonowanych,
2. wszystkie elementy ogrodzenia ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo,
3. słupki stalowe okrągłe z profilu 60x60x2,5mm, wys. Nad gruntem = 4,00m, w rozstawie co 2,5m,
4. furtka wejściowa, dwuskrzydłowa, szerokości 2,20m z zamkiem i wkładką patentową.

**Chodnik przy boisku piłkarskim.**

1. kostka brukowa betonowa - cegiełka kolor czerwony bezfazowa gr. 6 cm.

**Oświetlenie boiska piłkarskiego.**

1. m.in. rozbudowa rozdzielnicy RG, linia kablowa, słupy oświetleniowe, oprawy oświetleniowe.
2. Tablica informacyjna o wymiarach 120 × 80 cm - 1 szt., zgodnie z dokumentacją załączoną do SWZ. Tablica informacyjna zawiera:
3. barwy Rzeczypospolitej Polskiej i wizerunek godła Rzeczypospolitej Polskiej,
4. informację o finansowaniu lub dofinansowaniu zadania z budżetu państwa lub   
   z państwowych funduszy celowych,
5. rodzaj dotacji budżetowej lub nazwę programu lub funduszu,
6. nazwę zadania.
7. Wykonawca na własny koszt dokona przygotowania drogi dojazdowej na plac budowy, a po zakończonych robotach budowlanych przywróci teren do stanu pierwotnego. W załączniku nr 3 do OPZ przedstawiono przebieg możliwych wariantów urządzenia drogi dojazdowej na plac budowy.
8. Zabrania się wykorzystywania parkingu przed stadionem miejskim jako placu składowego materiałów budowlanych.
9. Wykonawca zabezpieczy i odgrodzi plac budowy od pozostałego terenu stadionu oraz innych terenów publicznych, w tym Parku Borowiackiego.
10. Dojazd, dostawa materiałów budowlanych itp. na plac budowy nie może odbywać się w dniach rozgrywania meczów ligowych na płycie głównej stadionu.
11. Przedmiot zamówienia szczegółowo został określony w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, opisie przedmiotu zamówienia oraz w przedmiarach robót stanowiących załączniki do SWZ
12. Zamawiający, zgodnie z zapisami art. 95 ustawy Pzp wymaga zatrudnienia przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących następujące czynności   
    w zakresie realizacji zamówienia, jeżeli wykonanie tych czynności polega na wykonywaniu pracy   
    w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy:
13. wykonywanie robót ziemnych,
14. wykonanie robót budowlanych i ogólnobudowlanych,
15. wykonanie podbudowy,
16. wykonywanie prac związanych z obsługą koparki i innych maszyn, pojazdów wykorzystywanych podczas budowy,
17. układanie kanalizacji deszczowej i drenażu,
18. układanie nawierzchni betonowych,
19. układanie nawierzchni syntetycznych,
20. układanie nawierzchni poliuretanowych,
21. montaż oświetlenia zewnętrznego,
22. wykonywanie robót wykończeniowych,
23. montaż wyposażenia boiska.
24. wykonywanie ogrodzenia terenu,
25. wykonywanie nawierzchni ciągów pieszych.

#### Obowiązki Wykonawcy z tytułu spełnienia niniejszego wymogu określają Projektowane Postanowienia Umowy (PPU).

Sporządził:

……………………………………  
(podpis/pieczęć imienna)