**Załącznik nr 8a do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – UZUPEŁNIENIE**

* 1. **Krótki opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiot zamówienia dotyczy roboty budowlanej polegającej na przebudowie stadionu lekkoatletycznego, piłkarskiego wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu i infrastrukturą techniczną w Dobrym Mieście, w tym:

* 1. boiska piłkarskiego o wymiarach 105,0 m x 68,0 m o nawierzchni trawiastej naturalnej (trawa z wysiewu, z właściwym przygotowaniem podłoża gwarantującym otrzymanie wysokiej jakości murawy sportowej i nawierzchni bez zagłębień i wzniesień z właściwymi spadkami zgodnie z projektem. Roboty „zakryte” związane z zakładaniem trawnika powinny być odebrane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i udokumentowane protokołami odbioru),
	2. 4-torowej bieżni lekkoatletycznej okrężnej o długości 400,0 m,
	3. 6-torowej bieżni prostej do biegów na 100,0 i 110,0 m,
	4. skoczni do skoku wzwyż,
	5. dwóch skoczni do skoku w dal i trójskoku,
	6. rzutni do pchnięcia kulą,
	7. rzutni do rzutu oszczepem,
	8. skoczni do skoku o tyczce
	9. obiektów dodatkowych, w tym boiska do siatkówki i boiska do koszykówki.

**Kategoria obiektu: VA – obiekty sportu i rekreacji.**

Zamówienie obejmuje wykonanie obiektu, który przystosowany będzie do rozgrywania pełnego zakresu sportów lekkiej atletyki, tj. biegi, skok wzwyż, skok o tyczce, skok w dal i trójskok, pchnięcie kulą, rzut dyskiem i młotem, rzut oszczepem. Dodatkowo zamówienie obejmuje wykonanie boiska do siatkówki i koszykówki o nawierzchni poliuretanowej.

Projektowana przebudowa stadionu przewiduje również wykonanie m.in. instalacji zraszającej murawę boiska, odwodnienie z nadmiaru wody, komorę wodomierzową do nawadniania płyty boiska wraz z wyposażeniem, piłkochwyty, wyposażenie stadionu zgodnie z dokumentacją projektową, przedmiarami robót oraz niniejszej SWZ.

W zakresie lekkiej atletyki na obiekcie będzie można rozgrywać zawody lekkoatletyczne we wszystkich kategoriach wiekowych rangi Mistrzostw Polski oraz mityngów ogólnopolskich w wybranych konkurencjach o kategorii VA z certyfikowaną przez WA nawierzchnią syntetyczną, umożliwiającą rozgrywanie imprez lekkoatletycznych.

Roboty obejmą wykonanie bieżni lekkoatletycznej z bezspoinową nawierzchnią sportową typu pełny poliuretan **„Full Pur”,** która spełniać ma wymogi WA/IAAF i PZLA w zakresie rozgrywania pełnego programu konkurencji i **boiska piłkarskiego z nawierzchnią z trawy naturalnej (wraz z 12 miesięczną pielęgnacją).**

Mieszanka zastosowana do obsiewu płyty głównej musi być określona przez producenta jako sportowa do boisk piłkarskich potwierdzone Świadectwem i oświadczeniem producenta. Siew należy przeprowadzić przy użyciu specjalistycznego siewnika do boisk. Przed siewem należy zaprawić warstwę wegetacyjną nawozem startowym dedykowanym do obiektów sportowych, w ilościach wskazanych przez producenta nawozu. Po rozsypaniu nawozu należy go płytko przemieszać. Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu – N,P,K oraz mikroelementów). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Dokumentem określającym nawozy jest Karta bezpieczeństwa Produktu (Safety Data Sweet) Europejska rejestracja produktu.

* 1. **Charakterystyka wymaganej nawierzchni typu pełny poliuretan:**

Nawierzchnia sportowa typu pełny poliuretan ***„Full Pur”*** bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, grubość min 14 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej, składająca się z 3 warstw z czego górna warstwa użytkowa o grubości min 4 mm. W każdej warstwie nawierzchnia posiada jednolitą barwę w połączeniu z granulatem EPDM. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach, na których odbywają się zawody najwyższej światowej rangi.

**Nawierzchnia powinna spełniać wymogi WA/IAAF**.

Poszczególne warstwy muszą posiadać barwę pochodzącą od koloru zastosowanego granulatu EPDM i kompatybilnego z nim kolorem systemu PUR. **Grubości warstw i komponenty muszą być potwierdzone w kompletnym raporcie wydanym przez akredytowane przez WA/IAAF laboratorium w celu uzyskania certyfikatu produktowego tzw: „Product Certificate”.**

**Nawierzchnia nie może posiadać w swoim składzie komponentów z recyklingu oraz materiałów prefabrykowanych.**

**Nie dopuszcza się, w żadnej warstwie nawierzchni zastosowania granulatu butylowego ani granulatu SBR z produkcji pierwotnej ani z recyklingu lub barwionych w masie i powlekanych powierzchniowo, oraz EPDM z recyklingu.**

Nawierzchnia zainstalowana zgodnie z zaleceniami dzięki swojej strukturze jest odpowiednio przyspojona do podbudowy, nie odrywa się od niej, a jej wierzchnia warstwa użytkowa jest odporna na kolce lekkoatletyczne i zapewnia przez wiele lat możliwość użytkowania obiektu bez potrzeby renowacji czy wymiany.

**W stosunku do nawierzchni dodatkowo wymaga się, aby producent posiadał wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001.**

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny spełniać dopuszczalne limity wartości WWA według obowiązujących ogólnoeuropejskich wymagań REACH. W związku z dużą różnicą temperatur występującą w Polsce, nawierzchnia powinna być odporna na działanie mrozu (mrozoodporność/ odporność na zamrażanie).

Dodatkowo wymaga się aby nawierzchnia zastosowana na przedmiotowym obiekcie była zainstalowana na co najmniej dwóch stadionach wykonanych w warunkach klimatycznych zbliżonych do panujących w Polsce, posiadających certyfikat World Athletics (IAAF) Class 1.

**Bezwzględnie konieczne jest wykonanie powykonawczych badań parametrów dynamicznych zastosowanej nawierzchni*.***

**Oferowana nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach określonych poniżej:**

1. Grubość nawierzchni min 14 [mm]
2. Grubość górnej warstwy użytkowej min 4 [mm]
3. Wytrzymałość na rozciąganie: od 0.59 do 0.75 [MPa]
4. Wydłużenie w chwili zerwania: od 43 do 68 [%]
5. Redukcja siły w temp 23 ºC: od 35 do 37 [%]
6. Odkształcenie pionowe w temp. 23ºC: od 1.7 do 1.9 [mm]
7. Współczynnik tarcia TRRL od 47 – 55
8. Mrozoodporność/zmiana masy po badaniu: max 0,1 %
9. Mrozoodporność/zmiana wyglądu zewnętrznego: bez zmian

**Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych nie może być większa niż opisana w tabeli poniżej:**

|  |  |
| --- | --- |
| **parametr** | **wartości w [mg/l]** |
| DOC - po 24 godzinach | ≤ 37  |
| ołów (Pb) | ≤ 0,001  |
| kadm (Cd) | ≤ 0,0002  |
| chrom (Cr) | ≤ 0,001  |
| chrom VI (CrVI) | ≤ 0,008  |
| rtęć (Hg) | ≤ 0,001  |
| cynk (Zn) | ≤ 0,5  |
| cyna (Sn) | ≤ 0,02  |

* 1. **Przedmiot zamówienia obejmuje dodatkowo:**
1. W celu umożliwienia bezkolizyjnego montażu między innymi instalacji osprzętu pomiarowego wykorzystywanego podczas zawodów (elektroniczne tablice informacyjne, systemy nagłośnieniowe, systemy zasilające itp.), wykonawca zobowiązany jest **wykonać studzienki przyłączeniowe** wraz z orurowaniem umożliwiającym przeciągnięcie odpowiednich kabli w kilku lokalizacjach stadionu. Studzienki rozdzielcze typu teletechnicznego, przeznaczone do stosowania w nawierzchniach sportowych o wymiarach zewnętrznych ok. 0,60 x 0,60 x 0,32 m. Studzienki systemowe, zabezpieczone stalową ramą. Pokrywy na zawiasach z możliwością zablokowania w pozycji uchylonej. Pokrywy z możliwością wykonania wierzchniej warstwy syntetycznej o grubości 13 ÷ 20 mm w kolorze nawierzchni stadionu.
2. Do obowiązków wykonawcy należy dodatkowo:
3. usunięcie drzew ujętych w dokumentacji PZT wraz z uporządkowaniem terenu;
4. usunięcie karp po wyciętych drzewach, znajdujących się na obszarze objętym inwestycją;
5. wywóz i utylizację urobku powstałego podczas wycinki;
6. Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia drzew wraz z uporządkowaniem terenu, zagospodarowaniem pozyskanego z wycinki drewna we własnym zakresie
7. wykonanie nasadzeń zastępczych. wg wskazań w projekcie (o obwodzie nie mniejszym niż 10-12 cm mierzonym na 100 cm od ziemi);
8. W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewni pełne uzupełnianie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane jako nieudane na koszt własny;
9. wykonanie palikowania drzew nowo nasadzonych. Dla każdego drzewa należy zastosować 3 zaimpregnowane paliki o średnicy 8 cm i wysokości równej wysokości pnia posadzonego drzewa. Paliki należy wbić w glebę na głębokość min. 40 cm, w odpowiedniej odległości od bryły korzeniowej i pod kątem (oddalając wbity palik od bryły korzeniowej). Niezbędne jest odpowiednie mocowanie pnia drzewa do palików taśmą parcianą tzw. ósemkę. Taśma powinna być przybita do jednego z palików za pomocą gwoździa o dużym łebku. Paliki można usunąć dopiero po upływie 2-3 lat. Niezbędne jest dokonanie wizji lokalnej, szczególnie w okresie wegetacyjnym, w celu sprawdzenia, czy taśma nie uszkadza pnia rośliny;
10. wycinkę drzew, należy wykonać z poszanowaniem występowania gatunków chronionych ptaków, owadów, nietoperzy i grzybów; **wykonawca musi dysponować osobą uczestniczącą w wykonywaniu zamówienia, posiadającą wykształcenie wyższe w zakresie ochrony środowiska** lub biologii lub leśnictwa, która przed przystąpieniem do prac dokona oględzin ewentualnego występowania gatunków chronionych; w przypadku ich stwierdzenia uzyska zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony środowiska na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną prawną;
11. usunięcie drzew zasiedlonych przez ptaki objęte ochroną gatunkową jest możliwe poza okresem lęgowym **(od 16 października do końca lutego)**. W przypadku zamiaru usunięcia drzew, na których znajdują się gniazda poza tym okresem należy sprawdzić obecność prowadzenia lęgów przez ptaki w obrębie zadrzewień. Gdy usunięcie drzewa może spowodować zniszczenie siedliska gatunku chronionego (np. gniazda lup dziupli) konieczne będzie uzyskanie przez Wykonawcę zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną prawną,
12. pielęgnacja murawy boiska piłkarskiego:

Wykonawca **przez okres 12 miesięcy od dnia zasiewu trawy** (potwierdzone protokołem częściowego odbioru robót), wykonywał będzie wszelkie niezbędne zabiegi pielęgnacyjne i stosował odpowiednie technologie zapewniające prawidłowy rozwój i utrzymanie murawy boiska piłkarskiego w szczególności:

- aeracja perforacyjna,

- usuwanie uszkodzeń poprzez dosiew gotową mieszanką gleby i nasion,

- wykonywanie napraw metoda ręczną (zabliźnianie),

- wertykulacja lub skaryfikacja, w zależności od faktycznego zapotrzebowania murawy,

- piaskowanie (z dostawą piasku)

- oprysk przeciwko grzybom i chorobom

- oprysk przeciwko roślinom wielolistnym

- nawożenie doglebowe i dolistne, dostosowane do kondycji murawy
i zaspokajające faktyczne zapotrzebowanie roślin

- koszenie raz w tygodniu. Pierwsze koszenie do wysokości 6 cm, powinno się odbywać się gdy trawa osiągnie 8-10 cm wysokości. Kolejne koszenia zaleca się wykonywać na wysokość ok. 3,5 cm zgodnie z zasadą ścinania optymalnie 1/3 maksymalnie ½ wysokości trawy, oraz uwzględniając warunki pogodowe.

Każdą wykonaną czynność Wykonawca opisze w Książce Pielęgnacji wraz z podaniem daty oraz ilości użytych materiałów. Zabiegi mają być wykonywane tak, aby murawa w ciągu 12 miesięcy zachowała jak najlepsze warunki sportowo/użytkowe.

1. Przedmiot zamówienia przewiduje także wykonanie ogrodzenia stadionu zgodnie z PZT o parametrach: balustrady np.: typ olsztyński U-11a wykonane ze stali nierdzewnej z wypełnieniami przelotowymi przez słupki, mocowanie proste do stopni lub podestu, wykonanie standardowe: słupki fi 50mm, pochwyt fi 50mm, pręt wypełniający 10 mm. Balustrada o wysokości 1,10m. Rozstaw prętów pionowych maks. 12,0 cm, zabetonowane w gruncie, o wysokości 110cm ponad teren, rozpiętość 150-200cm. W ramach inwestycji należy wykonać stałe punkty bazowe geometrii obiektu - znaki geodezyjne (CP1 i CP2) Centralne punkty pomiarowe winny być zainstalowane trwale wg wymogów PZLA oraz WA (World Athletics) zaznaczone i opisane na PZT.

**4. Rozwiązania równoważne:**

1. W przypadku, kiedy w opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostaną znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, charakteryzujące określone produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, oznacza to, że Zamawiający nie mógł opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.
2. W sytuacjach, kiedy Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia poprzez odniesienie się do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 ustawy Pzp, dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym; a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.
3. Ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia podane zostały wskazania dotyczące określonej marki, znaku towarowego, producenta, dostawcy, materiałów lub norm, o których mowa w art. 99 ust. 5 ustawy Pzp oznacza to, że Zamawiający użył powyższych określeń jako przykładowych i pomocniczych.
4. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji, pod warunkiem, że będą one posiadały, co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczne i funkcjonalne i nie obniżą określonych w dokumentacji standardów.
5. Wykonawca, który zaproponuje urządzenia, instalacje, materiały oraz inne elementy jako równoważne, zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą „Opisu oferowanych rozwiązań równoważnych” oraz stosownych dokumentów. Treść tych dokumentów powinna być na tyle szczegółowa i jednoznaczna, aby Zamawiający przy ocenie oferty mógł ocenić spełnienie wymagań dotyczących tych parametrów oraz rozstrzygnąć, czy zaproponowane rozwiązania są równoważne. Oznacza to, że na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania, że zaoferowane przez niego rozwiązania są równoważne w stosunku do opisanych przez Zamawiającego. Wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę równoważne rozwiązania muszą posiadać parametry techniczne i funkcjonalne nie gorsze od określonych w dokumentacji oraz posiadać stosowne dopuszczenia i atesty.

**WAŻNE:**

**Opis przedmiotu zamówienia przedstawia ogólny zakres robót budowlanych i całej inwestycji. Szczegółowy zakres robót zawarty jest w dokumentacji technicznej i przedmiarze robót. Przedmiar robót stanowi pomoc w określeniu zakresu robót. Przedmiar robót nie jest podstawą ilościową do wyceny oferty. Wycenę należy ściśle koordynować z opisem przedmiotu zamówienia.**

**5. Przedmiotowe środki dowodowe:**

Zamawiający w celu potwierdzenia zgodności oferowanych robót budowlanych żąda od wykonawcy dołączenia do oferty następujących przedmiotowych środków dowodowych:

1. Autoryzację producenta nawierzchni wystawioną dla wykonawcy (oferenta) dotyczącą konkretnego zadania, wraz z potwierdzeniem gwarancji.
2. Certyfikat produktu World Athletics (IAAF) „Product Certificate” dla oferowanej nawierzchni.
3. Certyfikaty World Athletics (IAAF) Class 1 dla obiektów wykonanych w warunkach klimatycznych zbliżonych do panujących w Polsce wykonanych z oferowanego systemu nawierzchniowego odpowiadającego wyszczególnionym parametrom,
4. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami World Athletics (IAAF), wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego World Athletics (IAAF), potwierdzający wyszczególnione powyżej parametry wg World Athletics (IAAF),
5. Kompletny raport z badań odporności na zamrażanie (mrozoodporność), wykonany przez akredytowane laboratorium, potwierdzający określone wymagania.
6. Kompletny raport z badań z WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) potwierdzający  spełnienie wymagań zgodnie z obowiązującymi europejskimi regulacjami (REACH).
7. Kompletny raport z badania na zgodność z normą PN-EN 14877: 2014 potwierdzające pozostałe niewyszczególnione parametry. Nie dopuszcza się wyników badań z różnych raportów ani zbiorczych podsumowań wyników z różnych raportów.
8. Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne laboratorium posiadające akredytację, potwierdzające wymagane wyszczególnione maksymalne zawartości metali ciężkich.
9. Aktualny atest higieniczny lub dokument równoważny.
10. Aktualny dokument potwierdzający wdrożenie przez producenta nawierzchni polityki zarządzania jakością – EN ISO 9001.