



URZĄD MIASTA I GMINY JARACZEWO

63-233 Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
tel. (62) 747 41 02; 740 80 02
tel./fax (62) 747 31 02

www.jaraczewo.eu
ug@jaraczewo.eu

Jaraczewo, dnia 13.03.2025 r.

P-zp.271.01.01.2025

WYJAŚNIENIA DO SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Dot.: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie art. 275 pkt 2 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2024, poz. 1320)- dalej „ustawa Pzp” pn: „Modernizacja kompleksu sportowego "Moje Boisko - Orlik 2012" w Rusku”

Działając na podstawie art. 284 ust. 2, 3 i 6 ustawy z dnia 11 września 2019r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1320)- dalej „PZP”, uprzejmie informuję, iż do Zamawiającego wpłynęły wnioski/pytania o wyjaśnienie treści Specyfikacji Warunków Zamówienia. Poniżej przedstawiam ich treść wraz z wyjaśnieniami udzielonymi przez Zamawiającego.

Pytanie nr 1

Zamawiający opisał produkt z bardzo niskimi parametrami technicznymi i dokumentami już nie obowiązującymi, dlatego wnosimy o dostosowanie parametrów nawierzchni do standardów obowiązujących na rynku i wymaganie przedłożenia przedmiotowych środków dowodowych: tj.

Parametry trawy:

1. wysokość włókna min 60 max 62mm
2. ilość pęczków min. 9 500/m²
3. ilość włókien min 114 000/m²
4. grubość każdego włókna min. 420 mikronów
5. dtex min 15.000

J.W.

6. wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu min. 110N/100mm
7. wyrywanie pęczka po starzeniu min 78 N
8. przepuszczalność wody przez kompletny system min. 1600 mm/h
9. typ trawy: 100% monofil prosty
10. rodzaj trawy: polietylen
11. trawa tuftowana
12. podkład: lateksowy
13. kształt włókna: romb lub diament lub dowolny kształt wzmocniony min czterema żeberkami / rdzeniami
14. wypełnienie: piasek kwarcowy i granulat EPDM z recyklingu w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych cech i parametrów nawierzchni wymagane są n/w dokumenty jako przedmiotowe środki dowodowe:

- a) raport z badań przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd, Ercat), dotyczący oferowanego systemu tj. nawierzchni i wypełnienia EPDM z recyklingu, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro i Quality oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone przez Zamawiającego (dostępny na www.FIFA.com)
- b) raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez niezależne, akredytowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy tj. nawierzchnia i wypełnia EPDM z recyklingu , potwierdzający zgodność wszystkich parametrów z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02
- c) karta techniczna oferowanej nawierzchni poświadczona przez jej producenta, potwierdzająca parametry, które nie zostały potwierdzone w raportach z badań na zgodność z FIFA Quality Programme for Football Turf i z normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02
- d) aktualny certyfikat potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PROVIDER (FPP) lub FIFA PREFERRED PRODUCER
- e) atest PZH dla poszczególnych elementów tj. oferowanej nawierzchni i wypełnienia (piasek kwarcowy oraz EPDM z recyklingu)
- f) autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję

- g) raport z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania” potwierdzający, że włókno po min. 300.000 cykli nie wykazuje widocznych uszkodzeń. Badanie ma być wykonane przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018
- h) sprawozdanie z badań wydane przez akredytowane laboratorium na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatyzowanych (WWA) w granulacie EPDM z recyklingu potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 REACH
- i) raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzający, że włókno oferowanej trawy syntetycznej zgodnie z Rozporządzeniem REACH jest wolne od WWA - wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PAH – free). Raport z badań musi być wykonany przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO / IEC 17025: 2018.
- j) raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzające, że włókno oferowanej trawy syntetycznej spełnia wymagania normy EN 71-3 Część 3: Migracja określonych pierwiastków. Raport z badań musi być wykonany przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO / IEC 17025: 2018.
- k) kształt włókna musi być potwierdzony przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO/IEC 17025:2018.
- l) raport z badań potwierdzający, że trawa syntetyczna nadaje się w 100% do recyklingu (włókna trawy i podkład). Raport musi być wydany przez laboratorium akredytowane przez FIFA, posiadające akredytację ISO/ICE 17025:2018.

Odpowiedź nr 1

Zamawiający stawia następujące wymagania:

- a) Parametry projektowanej trawy syntetycznej:
- skład włókna: 100% polietylen,
 - wysokość włókna: od 55 mm;
 - rodzaj włókna: monofilament. 100 % polietylen;
 - grubość włókna min 300 µm;
 - ilość kępek/m² od 9000;
 - ilość monofilamentów: od 100.000 szt/ m²;
 - ciężar włókna: od 13000 Dtex;
 - kształt włókna: romb, skrzydełko, diament, śmigło, kształt literki „V”, „C”, „U”, „S”
 - wypełnienie: wyflukany i wysuszony piasek kwarcowy oraz granulatu EPDM frakcji 0,5-2,5 mm

Urząd Miasta i Gminy Jaraczewo

ul. Jarocińska 1 63-233 Jaraczewo tel. +48 62 747 41 02 fax +48 62 747 31 02 ug@jaraczewo.pl

J.W.

b) Normowe wymagania materiałowe:

Cecha badana	Metoda badania	Wymaganie	
Wytrzymałość wykładziny na rozciąganie, N/mm	PN-EN ISO 13934-1	>15 (piłka nożna, tenis, hokej) >25 (rugby)	
Wytrzymałość włókien na rozciąganie - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu	PN-EN 13864	Włókno monofilowe	Włókno fibrylowane
	PN-EN 14836	>8N	>30N
Trwałość barwy	PN-EN 20105-A02 PN-EN 14836	≥3 stopnie skali szarej	
Wytrzymałość połączeń - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu	PN-EN 12228 PN-EN 13744	Połączenia zszywane	Połączenia klejone
		≥1000 N/100 mm	≥60 N/100 mm ≥100 N/100 mm (dla rugby)
Siła wyciągania pęczka - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu	PN-ISO 4919 PN-EN 13744	≥30 N	
Przepuszczalność wody, mm	PN-EN 12616	≥500 mm/h	
Wytrzymałość na rozciąganie warstw amortyzujących - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu	PN-EN 12230 PN-EN 13817	≥0,15 MPa	
Odporność na ścieranie traw niewypełnionych	PN-EN 13672	≤2%	

c) Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni spełniające normę PN-EN 15330-1:2024:

- raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (akredytowane przez FIFA) dotyczący oferowanego systemu nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z wymaganiami FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro lub Quality oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone w postępowaniu przetargowym;
- raport z badań laboratoryjnych przeprowadzonych przez niezależne specjalistyczne laboratorium dla oferowanego systemu nawierzchni (wykładzina, wypełnienie, mata amortyzująca o ile wchodzi w skład systemu), potwierdzający jego zgodność z aktualną normą EN15330-1:2013/PN-EN15330-1:2014-02;
- atest PZH dla poszczególnych elementów oferowanego systemu nawierzchni;
- autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię;
- sprawozdanie z badań wydane przez akredytowane laboratorium na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w wykładzinie ze sztucznej trawy oraz w granulacie stanowiącym jej wypełnienie (w odniesieniu do rozporządzenia REACH).

Zamawiający będzie żądał przedłożenia ww. dokumentów do odbioru końcowego robót (od Wykonawcy realizującego zadanie).

Pytanie nr 2:

W SWZ - opisane są kosze do koszykówki dwu słupowe z tablica o wymiarach 120x90 jednak na rynku przy koszach dwusłupowych wymiar tablicy to 180x105, W związku z czym prosimy o dopuszczenie takiego rozwiązania.

Odpowiedź nr 2

Zamawiający dopuszczam zastosowanie tablicy 180x105 cm

Pytanie nr 3

Dodatkowo często występują kosze o profilu 100x100x3mm które również spełniają normy z związku z czym prosimy również o dopuszczenie takiego rozwiązania.

Odpowiedź nr 3

Dopuszczamy również kosze o profilu 100x100x3 mm spełniające normy

Pytanie nr 4

Czy zamawiający posiada dokumentację zdjęciową obiektu, prosimy o udostępnienie takie zdjęć.

Odpowiedź nr 4

Zamawiający nie posiada dokumentacji zdjęciowej obiektu.

Pytanie nr 5

Czy nawierzchnia Poliuretanowa posiada jakieś ubytki?

Odpowiedź nr 5

Nawierzchnia nie ma ubytków

Pytanie nr 6

Zamawiający podaje w zał. nr 8

2	Element	Remont nawierzchni poliuretanowej		
2.1	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Dostawa i ułożenie natrysku nawierzchni syntetycznej poliuretanowej wraz z liniami boisk. Parametry nawierzchni podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.	m2	613,110

Zwracamy uwagę, że powyższe obarczone jest wadą gdyż zamawiana jest tylko górna warstwa (natrysk), a nie cały system nawierzchni PU. Wnosimy o stosowną korektę poprzez usunięcie zapisu.

Odpowiedź nr 6

Zapis wskazuje tylko na wykonanie natrysku oraz malowania linii. Zamawiający postawia zapis bez zmian.

Pytanie nr 7

Dokumentacja podaje opis grubości wierzchniej warstwy nawierzchni PU w sposób niezgodny z technologią: przygotowanie istniejącego boiska do jego naprawy i wykonanie remontu – retopingu nawierzchni syntetycznej poliuretanowej w gr. 2-3 mm wraz z malowaniem linii boisk.

Informujemy, że natrysk o grubości > 2 mm jest niezgodny z przyjętym jedynym wzorcem technologicznym nawierzchni PU typu NATRYSK bez względu na producenta.

Informujemy, że jedyny model nawierzchni PU typu NATRYSK (bez względu na producenta) przewiduje zawsze, że wierzchnia warstwa (natrysk) ma zawsze ok. 2 mm – tak jest przyjęte na całym świecie.

Informujemy, że górna warstwa nie może mieć większej grubości niż ok. 2 mm ponieważ składa się mieszaniny systemu PU i granulatu EPDM fr. 0.5-1.5 mm i wg przyjętej technologii do jej wykonania zużywa się materiał w ilości max do 2 kg/m² (dwukrotny natrysk), co daje ok. 2 mm grubości warstwy. Wykonanie natrysku o większej grubości niż ok. 2 mm spowoduje zalanie dolnej warstwy, czego następstwem będzie zanik przepuszczalności dla wody, który stanowi podstawową funkcję tej nawierzchni. Nie ma technologicznych możliwości zwiększania grubości warstwy natrysku przy zachowaniu przepuszczalności dla wody.

Zamawiający wymagając od wykonawcy wykonanie natrysku o grubości >2 mm zmusza go do wykonania robót niezgodnie z technologią.

Zwiększenie grubości warstwy natrysku >2 mm może powodować iluzoryczne wrażenie podniesienia trwałości nawierzchni lecz w przypadku tego rodzaju nawierzchni nie jest to możliwe bez negatywnych konsekwencji dla przepuszczalności dla wody.

W ostatnim czasie w Polsce pojawiają się projekty z niewłaściwą grubością warstwy natrysku >2 mm – dowodzi to jedynie braku odpowiedniego przygotowania osób odpowiedzialnych za projekty nawierzchni PU typu NATRYSK.

Poniżej podajemy prawidłowy układ warstw nawierzchni sportowej PU typu NATRYSK:

- dolna mieszanina granulatu SBR i lepiszcza PU o gr. ok. 11 mm układana specjalistyczną układarką do mas PU.

- górna mieszanina systemu PU i granulatu EPDM o gr. ok. 2 mm układana specjalistyczną natryskarką do mas PU.

Zwracamy uwagę, że nawet jeśli jest wymagane wykonanie samej warstwy natryskowej na istniejącej nawierzchni PU to tym bardziej ilość mieszanki nie powinna przekraczać ilości zgodnej z technologią tj. 2kg/m²

Wnosimy o stosowną korektę grubości warstwy na zgodną z technologią.

Odpowiedź nr 7

Zgodnie z zapisami na stronie Ministerstwa Sportu i Turystyki – Obiekty lekkoatletyczne Zał. 2 – Obiekty lekkoatletyczne. Wytyczne dla wnioskodawców ubiegających się o dofinansowanie FRKF OBIEKTY LEKKOATLETYCZNE - Ministerstwo Sportu i Turystyki - Portal Gov.pl

Jest to jedyne odniesienie jakie MSiT wskazuje w stosunku do obiektów z nawierzchnią poliuretanową (boisko wielofunkcyjne i bieżnia).

Cytuję:

„Grubość nawierzchni syntetycznej instalowanej na bieżni i rozbiegach musi być zgodna z grubością określoną w certyfikacie World Athletics „Product Certificate”, co w większości przypadków oznaczać będzie grubość na poziomie min. 13 mm.

Nawierzchnia typu natrysk jest nawierzchnią przepuszczalną dla wody, składającą się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej (natryskowej). Warstwa nośna stanowi mieszaninę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy dedykowanego urządzenia. Warstwę nośną pokrywa się warstwą użytkową (system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM). Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej wynosi z reguły jedynie ok. 2-3mm.”

Pytanie nr 8

Jako doświadczony wykonawca nawierzchni PU informujemy, że w branży nawierzchni PU na całym świecie nazwa retoping dotyczy wykonania robót renowacyjnych dla nawierzchni PU typu SANDWICH lub FULL PUR (to nawierzchnie lekkoatletyczne nieprzepuszczalne dla wody), w których zakres wchodzi sfrezowanie wierzchniej warstwy nawierzchni PU i jej odtworzenie.

Po analizie dokumentacji zakładamy, że Zamawiający oczekuje umycia nawierzchni i wykonania nowego natrysku, a nie retopingu - wnosimy o potwierdzenie.

Odpowiedź nr 8

Nazwa retoping pozostaje niezmieniona. Zgodnie z przyjętą nomenklaturą: Retoping, to proces polegający na odtworzeniu wierzchniej warstwy poliuretanowej nawierzchni sportowej poprzez wykonanie natrysku ciśnieniowego.

Pytanie nr 9

Jaką kwotę zamierza przeznaczyć Zamawiający na przedmiotowe zadanie? Informacja ta jest niezbędna dla ograniczenia zaangażowania wykonawcy, którego oferta przekroczy budżet Zamawiającego. Przygotowanie oferty generuje stosunkowo dużo czasu i koszty wykonawcy. Jeśli wykonawca zna budżet zamawiającego to może zdecydować czy jest zainteresowany postępowaniem. Brak informacji o budżecie może powodować niepotrzebną stratę wykonawcy.

Odpowiedź nr 9

Działając zgodnie z art. 86 ust. 3 ustawy Pzp Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia bezpośrednio przed otwarciem ofert.

Pytanie nr 10

Proszę o potwierdzenie, że Zamawiający dysponuje wszelkimi wymaganymi prawem decyzjami administracyjnymi oraz uzgodnieniami niezbędnymi w celu wykonania zamówienia, które zachowują ważność na okres zgodny z wymaganym terminem realizacji, a skutki ewentualnych braków w tym zakresie nie obciążają Wykonawcy.

Odpowiedź nr 10

Zamawiający dokonał skutecznego zgłoszenia robót remontowych. Roboty te będzie można wykonywać po 21.03.2025 r.

Pytanie nr 11

Czy w ramach strefy zamawianych robót występują jakiekolwiek sieci lub inne kolizje?

Jeśli występują to wnosimy o udostępnienie stosownej inwentaryzacji z opisem i mapą.

Odpowiedź nr 11

Mapa zawarta w dokumentacji projektowej – strona 9

Pytanie nr 12

Czy występują ograniczenia w dojeździe do placu budowy dla sprzętu budowlanego i samochodów ciężarowych niezbędnych do wykonania robót?

Odpowiedź nr 12

Nie. Mapa zawarta w dokumentacji projektowej – strona 9

Pytanie nr 13

Wnosimy o dopuszczenie płatności wynagrodzenia poprzez faktury częściowe do co najmniej 70%.

Odpowiedź nr 13

Zamawiający nie dopuszcza płatności wynagrodzenia poprzez faktury częściowe do co najmniej 70%.

Pytanie nr 14

Proszę o udostępnienie dokumentacji fotograficznej modernizowanych obiektów.

Odpowiedź nr 14

Zamawiający nie posiada dokumentacji fotograficznej modernizowanego obiektu.

Pytanie nr 15

Proszę o podanie informacji niezbędnych do obliczenia kosztu demontażu, wywozu i w szczególności utylizacji nawierzchni z trawy sztucznej, która liczona jest od ciężaru:

- czy pod trawą sztuczną jest podkład elastyczny? Jeśli jest to proszę podać jego specyfikację (materiał, grubość, ciężar na 1 m²)
- długość włókien trawy sztucznej (jako nowej) ponad podkład w mm?
- rodzaj i ilość wypełnienia tj. piasek ile kg na 1 m², granulatu ile kg na 1 m²?

Odpowiedź nr 15

Pod nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego jest podkład ET gr 35 mm

Ilość piasku 2,5 kg/m², ilość granulatu SBR 14 kg/m²

W związku z tym Zamawiający informuje, iż na podstawie art. 286 ust. 1, 3 i 5 ustawy Pzp, przedłuża termin składania ofert do dnia 20 marca 2025 r. godz. 09:00 oraz wyznacza termin otwarcia ofert na dzień 20 marca 2025 r. godz. 09:15. Przedłużenie terminu składania ofert podyktowane jest dodatkowym czasem niezbędnym na udzielenie wyjaśnień i zmianę treści SWZ oraz przygotowanie oferty przez potencjalnych Wykonawców.

W związku z powyższym Zamawiający wprowadza stosowne zmiany w treści SWZ polegające na:

- 1) zmianie terminu składania ofert z dnia 17.03.2025 r. na dzień 20.03.2025 r. (bez zmiany godziny składania ofert);
- 2) zmianie terminu związania ofertą z dnia 15.04.2025 r. na dzień 18.04.2025 r.
- 3) zmianie ulega **b) boisko o nawierzchni z trawy syntetycznej** (mieszczący się w rozdziale IV OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA Specyfikacji Warunków Zamówienia)

Było:

„ b) boisko o nawierzchni z trawy syntetycznej :

- nawierzchnia z trawy syntetycznej:

Charakterystyka nawierzchni: wykonanie murawy boiska treningowego z trawy syntetycznej trzeciej generacji sztucznych traw zasypywanych piaskiem i granulatem gumowym. System ten jest stosowany bez dodatkowych mat elastycznych. Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na otwartej przestrzeni obiektów sportowych. Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym wg, poniższego zestawienia:

- Parametry projektowanej trawy syntetycznej:

- skład włókna: 100% polietylen, gr. włókna min 145 µ;
- wysokość włókna: od 50 mm;
- rodzaj włókna: monofilament. 100 % polietylen, przędza z włókien zielonych lub dwóch odcieni zieleni, pojedynczych prostych, odpornych na działanie promieniowania ultrafioletowego;
- grubość włókna 145 µ;
- ilość kępek/m² od 6900;
- ilość monofilamentów: od 100.000 szt/ m²;
- ciężar włókna: od 11000 Dtex;
- wypełnienie: wypłukany i wysuszony piasek kwarcowy w ilości min 12 kg/ m² oraz granulatu EPDM frakcji 0,5-2,5 mm masa całkowita od 2100 g/m²;
- ilość granulatu gumowego min 14 kg/ m² (w tym dosypka 2 kg po 6 miesiącach).

-Charakterystyka granulatu gumowego: granulaty gumowy EPDM, o uziarnieniu ok. 0,5 – 2,5mm.

Dokumenty potwierdzające odpowiednie parametry nawierzchni, które Wykonawca winien posiadać:

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

- Elementy wykończeniowe : na wykonanej nawierzchni należy wykonać oznakowanie zgodne z normami Polskiego Związku Piłki Nożnej. Boisko należy również wyposażać w bramki aluminiowe z siatką, montowane w tulejach:

- wymiary bramki: 5x2m, głębokość 80/150cm (góra/ dół);
- profil wzmocniony - żebrowany 100x120mm;
- bramka z pałkami aluminiowymi składanymi;
- rama główna bramki spawana w narożach, łączona ze słupkami za pomocą specjalnego elementu stalowego z możliwością demontażu;
- w zestawie odskosy stalowe galwanizowane łączące poprzeczkę górną z pałką;
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (w zestawie);
- zgodność z przepisami PZPN oraz normą PN-EN 749-2006;
- certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

R=0,955 M= 1,00 S=1,00”

Jest:

„b) boisko o nawierzchni z trawy syntetycznej :

- nawierzchnia z trawy syntetycznej:

Charakterystyka nawierzchni: wykonanie murawy boiska treningowego z trawy syntetycznej trzeciej generacji sztucznych traw zasypywanych piaskiem i granulatem gumowym. System ten jest stosowany bez dodatkowych mat elastycznych. Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na otwartej przestrzeni obiektów sportowych. Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym wg, poniższego zestawienia:

Parametry projektowanej trawy syntetycznej:

- skład włókna: 100% polietylen,
 - wysokość włókna: od 55 mm;
 - rodzaj włókna: monofilament. 100 % polietylen;
 - grubość włókna min 300 µm;
 - ilość kępek/m² od 9000;
 - ilość monofilamentów: od 100.000 szt/ m²;
 - ciężar włókna: od 13000 Dtex;
 - kształt włókna: romb, skrzydełko, diament, śmigło, kształt literki „V”, „C”, „U”, „S”
 - wypełnienie: wyflukany i wysuszony piasek kwarcowy oraz granulaty EPDM frakcji 0,5-2,5 mm
- ilość granulatu gumowego min 14 kg/ m² (w tym dosypka 2 kg po 6 miesiącach).

-Charakterystyka granulatu gumowego: granulaty gumowy EPDM, o uziarnieniu ok. 0,5 – 2,5mm.

Dokumenty potwierdzające odpowiednie parametry nawierzchni, które Wykonawca winien posiadać:

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

- Elementy wykończeniowe : na wykonanej nawierzchni należy wykonać oznakowanie zgodne z normami Polskiego Związku Piłki Nożnej. Boisko należy również wyposażać w bramki aluminiowe z siatką, montowane w tulejach:

- wymiary bramki: 5x2m, głębokość 80/150cm (góra/ dół);
- profil wzmocniony - żebrowany 100x120mm;
- bramka z pałkami aluminiowymi składanymi;
- rama główna bramki spawana w narożach, łączona ze słupkami za pomocą specjalnego elementu stalowego z możliwością demontażu;
- w zestawie odskosy stalowe galwanizowane łączące poprzeczkę górną z pałką;
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (w zestawie);
- zgodność z przepisami PZPN oraz normą PN-EN 749-2006;
- certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

R=0,955 M= 1,00 S=1,00”

Zaktualizowana SWZ stanowi załącznik do niniejszego zawiadomienia