**Załącznik nr 5 do zapytania ofertowego**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

# NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni poliuretanowej na modernizowanym placu zabaw Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Stopnicy przy ul. Kazimierza Wielkiego 23

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu nawierzchni poliuretanowej: - nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST

**2. Materiały**

Przewidziano zastosowanie nawierzchni bezpiecznej tj. antypoślizgowej, amortyzującej ewentualne upadki a przy tym atrakcyjnej wizualnie (kolorowej) i łatwej do utrzymania w czystości. Przewidziano nawierzchnię gumową, bezspoinową, wykonywaną bezpośrednio na placu zabaw. Powinna być ona odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, elastyczna, trwała i przepuszczalna dla wody. Musi posiadać atest Polskiego Instytutu Higieny i certyfikat zgodności potwierdzający spełnianie wymogów bezpieczeństwa zawartych w: PN-EN 1177:2009, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 11767:2009.

Nawierzchnia zbudowana jest z dwóch warstw granulatu gumowego. Spodnia warstwa nadaje nawierzchni odpowiednią elastyczność i amortyzuje siłę upadku dziecka - składa się z granulatu mogącego pochodzić z recyklingu. Wierzchnia, nadająca nawierzchni odpowiedni efekt wizualny, wykonana jest z granulatu EPDM. Granulat łączony jest za pomocą kleju poliuretanowego.

Grubość wierzchniej warstwy EPDM to 10 mm, grubość warstwy spodniej SBR to min. 40 - 70 mm - dostosowana do parametru wysokości swobodnego upadku podanego dla urządzenia wokół którego nawierzchnia ma się znajdować.

Kolorystyka zostanie dobrana tak, aby tworzyła ciekawy kształt, była zróżnicowana oraz nie brudziła się przy zwykłym użytkowaniu. Proponuje się wykonanie nawierzchni z kolorystyki palety RAL, na przykład RAL3016, RAL 1006, RAL 5015

W nawierzchni winny być również wkomponowane elementy do zabawy takie jak ślimak, gra w klasy.

Grubość nawierzchni syntetycznej do wysokości upadku wg specyfikacji urządzeń i dotychczasowej grubości.

Na obrzeżach wykonać warstwę natryskową z poliuretanu

## 3. Transport

Transport materiałów do wykonania nawierzchni poliuretanowej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

## 4. Wykonanie robót

**4.1.**Zakres wykonywanych robót

**4.1.1.Podbudowa:**

Podbudowa powinna być sucha, szczepna, bez luźnych i kruchych cząstek , które osłabiają przyleganie taki jak olej, tłuszcz, trawa, ziemia, farby, albo inne środki zanieczyszczające.

**4.1.2. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni**

Podczas wykonywania prac , należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3oC od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

#### 4.1.3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

* Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona na zadanie objęte zamówieniem
* Atest PZH
* Sprawozdanie/raport z badań nawierzchni na H-krytyczna upadków (bezpieczna wysokość upadku)

#### 4.2.5. Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych

1/ Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym powyższego zadania.

2/ Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB, karta techniczna producenta w oryginale) pozwalającymi na ich weryfikację.

3/ Nawierzchnia powinna posiadać aktualny Atest Higieniczny udokumentowany kopią dokumentu potwierdzoną za zgodność.

### 4.2.6.Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym . Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem , który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni . Unikać zabrudzeń olejem , emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach , motorach.

* **5. Kontrola jakości robót**

Kontroli jakości robót podlega jakość użytych materiałów - zgodność z wymaganiami punktu 2 niniejszej ST. Kontrola jakości w trakcie robót obejmuje:

* kontrolę przygotowania podłoża,
* sposób przygotowania materiałów,
* kontrola ułożenia nawierzchni poliuretanowej,

## 6. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m2 (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni placu zabaw.

## 7. . Odbiór robót

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość

Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.

Granulat EPDM powinien być trwale związany klejem ,

Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni