

# SPECYFIKACJE TECHNICZNE

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST – 02.00.00

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni syntetycznej przy projekcie:

Budowa placu zabaw przy ul. Ogińskiego w Wałbrzychu - Wałbrzyski Budżet Partycypacyjny 2017.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni syntetycznej.

### 1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia zostały podane w ST – 00.00. pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – 00.00. pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania trawy syntetycznej jest posiadanie niezbędnej aprobaty techn..

### 2.2. Parametry techniczne.

#### Piasek

Piasek musi być drobnoziarnisty „miękki”, wyklucza się stosowanie piasku gruboziarnistego. Piasek należy przesiać do odpowiedniej wielkości, nie może on zawierać kamieni i innych i innych niebezpiecznych cząsteczek. Piasek nie może być również zbyt drobny i mialki, nie może się kurzyć. Warstwa piasku musi mieć co najmniej 30 cm głębokości.

Frakcja piasku: 0,2 do 2,0mm

Wymagania zgodne z PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki

#### Nawierzchnia polietylenowa:

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną z tworzyw sztucznych pod częścią urządzeń zabawowych oraz nawierzchnię trawiastą i piaskową pod pozostałą częścią placu zabaw. Nawierzchnia bezpieczna wykonana z płyt amortyzujących wykonanych z wtórnie przetworzonej, nienasiąkliwej pianki polietylenowej, która z jednej strony pokryta jest włókniną oraz sztuczną trawą oraz atestowanego piasku przeznaczonego do nawierzchni na placach rekreacyjno zabawowych. Wymagania dla piasku wg normy PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wysokość upadkowa urządzeń z nawierzchnią sztuczną  $\leq 1700\text{mm}$ , wysokość upadkowa urządzeń na nawierzchni piaskowej  $\leq 1300\text{mm}$ .

Prace przygotowawcze dla wykonania nawierzchni polietylenowej:

- Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed przebywaniem osób niepowołanych.
- Nawierzchnię wykonać w pożądanym miejscu zachowując wymaganą powierzchnię zderzenia.
- Grubość maty amortyzującej określa się indywidualnie dla każdego urządzenia na podstawie wysokości swobodnego upadku (WSU) urządzenia.

Kolejność wykonania prac:

- a. Na całym obszarze montażu nawierzchni bezpiecznej wykonać koryto o głębokości 25 cm poniżej planowanego poziomu gruntu.
- b. Na krawędziach placu zabaw osadzić na ławie cementowo-piaskowej dwa równoległe krawężniki zachowując między nimi, stały dystans wynoszący 15 mm. Zaleca się w tym celu zastosować wkładki dystansowe umieszczane co 1 m na całej długości obrzeża. Należy pamiętać, aby zewnętrzny krawężnik znajdował się na poziomie gruntu, natomiast wewnętrzny krawężnik powinien być obniżony w stosunku do niego o 10 mm. Oba krawężniki powinny być ustawione krawędzią fazowaną na zewnątrz (patrz. schemat).
- c. Wypełnić przestrzeń pomiędzy obrzeżami piaskiem kopanym lub pospółką w celu wykonania podbudowy pod płyty amortyzujące. Należy uważać, aby piasek nie dostał się w szczelinę dystansową pomiędzy dwoma równoległymi obrzeżami. Powierzchnię podbudowy zagęścić i wyrównać do jednego poziomu. Poziom podbudowy powinien być obniżony w stosunku do krawężnika wewnętrznego o grubość zastosowanej maty amortyzującej.
- d. Rozłożyć piankowe maty amortyzujące na całej powierzchni podbudowy. W przypadku konieczności docięcia maty użyć ostrego noża. Jeśli zastosowano system dwuwarstwowy (dwie maty ułożone jedna na drugiej) należy pamiętać o przesunięciu górnej warstwy w stosunku do dolnej o poł modułu tak, aby miejsca połączeń warstwach nie pokrywały się.
- e. Pokryć całą powierzchnię placu arkuszami wykładziny ze sztucznej trawy, wycinając na bieżąco otwory pod istniejące przeszkody (słupki, drzewa, urządzenia). Poszczególne fragmenty wykładziny ze sztucznej trawy kleić ze sobą od spodu za pomocą taśmy instalacyjnej oraz dwuskładnikowego kleju poliuretanowego aż do osiągnięcia ciągłej powierzchni wykładziny na całym obszarze placu zabaw. Należy pamiętać, aby wykładzina wystawała o 10 cm poza wewnętrzny krawężnik na całej długości obrzeża. Powstałą w ten sposób 10 cm zakładkę wcisnąć w szczelinę pomiędzy obrzeżami a następnie zaklinować wypełniając szczelinę piaskiem.
- f. Zasypać nawierzchnię w całości suszonym piaskiem kwarcowym frakcji 0,3 - 0,8 mm w ilości około 25 kg na 1m<sup>2</sup> wykładziny ze sztucznej trawy. Piasek wcierać ręcznie za pomocą szczotki pomiędzy włókna sztucznej trawy aż do jego równomiernego rozłożenia.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni powinien stosować do jej ułożenia sprzęt zalecany przez producenta oraz sprzęt niezbędny do przygotowania podłoża, podbudowy i warstwy wyrównawczej sprecyzowany w niniejszej ST (lub równoważny po akceptacji Projektanta).

### 4. TRANSPORT

Transport nawierzchni syntetycznej może być dowolny (może być przewożona wszystkimi środkami transportowymi) pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Zasady prowadzenia robót

Nawierzchnia syntetyczna powinna być ułożona zgodnie z zaleceniami lub SST producenta nawierzchni.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi w celu akceptacji.

Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości kruszyw określone powyżej.

Kontrola wykonania nawierzchni syntetycznej zgodna z wymogami SST producenta.

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 01.01. pkt 7.

#### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni syntetycznej.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami Projektanta, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST – 01.01. pkt 9.

#### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> nawierzchni syntetycznej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,

- wykonanie i przygotowanie warstwy wyrównawczej,
- ułożenie nawierzchni syntetycznej,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w SST producenta nawierzchni syntetycznej.