

# *Sumo Challenge*



*Regulamin Ketchup House*



## Spis treści

1. Krótki opis konkurencji .....	3
2. Specyfikacja robotów .....	3
2.1. Wymiary .....	3
2.2. Wymagania .....	3
3. Specyfikacja puszek .....	3
4. Trasa .....	3
5. Przebieg konkurencji .....	3
6. Uwagi .....	4

## 1. Krótki opis konkurencji

W tej konkurencji mierzą się ze sobą dwa roboty, poruszające się po planszy złożonej z siatki przecinających się prostopadle pionowych i poziomych linii. Zadaniem robotów jest przeniesienie jak największej liczby puszek z ketchupem na swoją linię bazową. Wygrywa robot, który szybciej i lepiej wykona swoje zadanie.

## 2. Specyfikacja robotów

### 2.1. Wymiary

Wysokość - 50cm  
Szerokość - 20cm  
Długość - 20cm Waga - 3 kg

### 2.2. Wymagania

- a) Roboty muszą być w pełni autonomiczne – jedyna dozwolona forma połączenia z urządzeniami zewnętrznymi to zdalny START/STOP robotów.
- b) Roboty powinny mieć możliwość wykrywania linii składających się na plansze, jednakże nie ma obowiązku poruszania się po liniach – możliwe jest swobodne poruszanie się po trasie.
- c) Roboty mogą przetransportować puszkę na swoją linię w dowolny sposób – a więc mogą być chwytane, przesuwane, ciągnięte etc.

## 3. Specyfikacja puszek

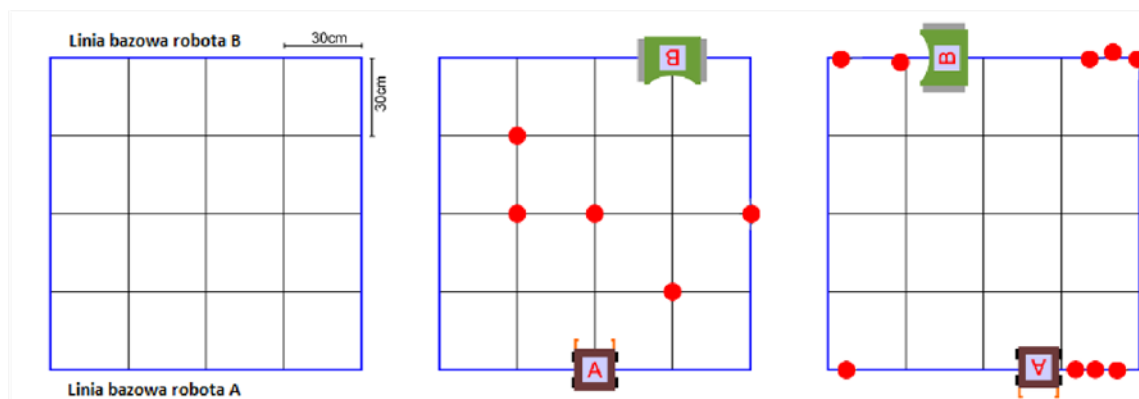
Wysokość: 74 mm(+/- 1 mm)  
Średnica: 53 mm(+/-1mm) - Waga: 163 g(+/- 5 g)

## 4. Trasa

Trasa składa się z białej planszy, na której naklejoną są czarne linie (szerokości 19 mm). Pole gry jest wyznaczone przez siatkę złożoną z 5 linii poziomych i 5 linii pionowych o rozstawie 30 cm. Wokół trasy pozostawiona jest wolna przestrzeń o szerokości co najmniej 30 cm.

## 5. Przebieg konkurencji

- a) Przed startem zawodnicy ustawiają roboty na swoich liniach bazowych (są to przeciwległe, zewnętrzne linie planszy). Następnie sędzia ustawia puszkę na losowo wybranych przecięciach linii (puszki nie znajdują na linii bazowej żadnego z robotów). Rozgrywka zaczyna się na sygnał START dany przez sędziego. Konkurencja kończy się po upływie 3 minut lub w momencie zebrania wszystkich puszek.
- b) W momencie, gdy robot przesunie puszkę o co najmniej jeden punkt przecięcia, na jej miejsce stawiana jest kolejna puszkę. Sędziowie mogą dołożyć w ten sposób na trasę do 4 puszek, więc liczba możliwych do uzyskania punktów to 9 (5 puszek przy starcie oraz 4 dodatkowe).
- c) Wygrywa robot, który przetransportuje więcej puszek na swoją linię bazową.



Rysunek 1 Ilustracja obrazująca przebieg konkurencji. Wygląd trasy, przykładowe ustawienie początkowe, możliwe zakończenie rozgrywki (ilustracja z [www.forbot.pl](http://www.forbot.pl) z modyfikacjami)

## 6. Uwagi

Dozwolone jest zgłaszanie do zawodów gotowych konstrukcji będących w oficjalnej sprzedaży, jednakże nie będą one brane pod uwagę w końcowej klasyfikacji (nie mogą zająć miejsc nagradzanych). W przypadku, gdy robot jest zmodyfikowaną wersją gotowej konstrukcji prosimy o kontakt z Organizatorami celem uzgodnienia zasad uczestnictwa. Konstrukcje z zestawów nie będących jednoznacznie dedykowanych do tej konkurencji (np. Lego) mogą brać udział na zwykłych zasadach.

Zawody mogą odbywać się w zmiennych warunkach oświetleniowych, dlatego też czujniki robotów powinny być odpowiednio zabezpieczone przed niekorzystnym wpływem światła. Niedozwolone jest poruszanie się zawodników po i wokół toru celem zapewnienia cienia na trasie.

Robot traktowany jest jako nierozdzielna całość - żaden element (z wyjątkiem baterii) nie może być wykorzystywany w innym robocie.

Wszystkie nieopisane w regulaminie zdarzenia rozstrzyga Sędzia Główny Zawodów.

Decyzja Sędziego Głównego Zawodów jest ostateczna i nie ma od niej odwołania.

W przypadku małej ilości robotów organizatorzy mogą podjąć decyzję o przyznaniu tylko jednej nagrody.

Organizatorzy mają prawo do wprowadzenia drobnych zmian w regulaminie do momentu rozpoczęcia zawodów - wszystkie zostaną wymienione na początku regulaminu.