

## 1. Regulamin kategorii DRON

Kategoria *DRON* obejmuje zawody latających maszyn bezzałogowych sterowanych manualnie lub półautonomicznie. Zawody odbędą się w dwóch podkategoriach:

- **Dron Open** – dla zaawansowanych, większych modeli FPV/RF (do 250g)
- **Dron Salonowy** – dla lekkich, bezpiecznych mikrodronów (<120g), przystosowanych do lotu w małych pomieszczeniach.

W tej kategorii zostaną rozegrane zawody w dwu podkategoriach:

1. drony open
2. drony "salonowe"

## 2. Cel rozgrywek

Celem kategorii jest popularyzacja modelarstwa lotniczego, i dronów wyścigowych oraz precyzji i umiejętności pilotowania.

## 3. Charakterystyka Areny

1. Loty będą odbywać się w specjalnie przygotowanej, zabezpieczonej **klatce o wymiarach 5 m (dł.) × 5 m (szer.) × 3,5 m (wys.)**. Cała arena będzie zabezpieczona cienką siatką o otworach 6x6 cm.
2. W klatce jest miejsce przeznaczone dla pilota i sędziego. Pilot może mieć pomoc w postaci obserwatorów, którzy mogą pomagać z zewnątrz areny. Sędzia może mieć dodatkowych sędziów liniowych na zewnątrz areny.
3. Wokół areny w odległości 1m znajdują się miejsca dla widzów.

## 4. Uczestnicy

1. W zawodach mogą brać udział osoby w wieku **od 10 lat**, za zgodą opiekuna w przypadku osób niepełnoletnich.
2. Każdy uczestnik może zgłosić **jednego drona** do zawodów.
3. Dron może być **samodzielnie zbudowany lub gotowy (komercyjny)**, spełniający wymagania określone w niniejszym regulaminie.

## 5. Wymagania techniczne dotyczące dronów

1. **Wymiary maksymalne drona:** 14 cm × 14 cm × 14 cm (mierzony wraz ze śmigłami). Pomiar będzie odbywał się poprzez umieszczenie drona w boksie o wymiarach wewnętrznych 14x14x14cm.
2. **Waga maksymalna razem z akumulatorem:**
  - a. kategoria dron open <250g
  - b. kategoria dron salonowy <120g

3. Dron może być wyposażony w **kamerę FPV**. jednak w takim przypadku należy stosować się przepisów prawa dotyczących ochrony danych osobowych. Zakaz nagrywania lotów w celu ich upowszechniania bez zgody organizatorów.
4. Nadajnik: 2.4GHz, 5.8GHz, 433 MHz, 27 MHz
5. Napęd: wyłącznie **elektryczny**.
6. Zasilanie: LiPo max 4S.
7. Dron musi być w pełni sprawny technicznie, zasilany **akumulatorem LiPo lub równoważnym**.
8. Zabronione są elementy z ostrymi krawędziami oraz modyfikacje mogące stanowić zagrożenie (np. metalowe osłony, ostrza).
9. Zaleca się stosowanie **osłon śmigieł**.
10. Sterowanie może odbywać się za pomocą aparatury lub telefonu komórkowego/
11. Lot może odbywać z widocznością lub bez widoczności (np. z użyciem gogli, ekranu).
12. Przed dopuszczeniem do startów weryfikację techniczną:
  - a. sprawdzenie wymiarów i wagi
  - b. weryfikacja kanałów komunikacyjnych
  - c. weryfikacja oznaczenia drużyny na kadłubie drona

## 6. Tor i zasady lotu

1. Tor składa się z **6–8 pętli (bramek)** o średnicy 40 cm, rozmieszczonych w klatce 5×5×3,5+ m. Bramki będą zamocowane na maszcie, który będzie przytwierdzony do podłoża magnesem.
2. Zawodnik ma za zadanie **przelecieć przez wszystkie pętli w wyznaczonej kolejności** w jak najkrótszym czasie.
3. Kolejność przelotu zostanie przedstawiona na odprawie przed zawodami. O ewentualnej zmianie kolejności może zdecydować sędzia. Brak stawiennictwa do startu po 2 wezwaniach skutkuje wypadnięciem z kolejki. Opuszczone starty będą możliwe do realizacji po zakończeniu planowanych lotów, pod warunkiem dostępu wolnego czasu.
4. Zaliczenie bramki następuje, gdy **cały dron przeleci przez pętlę**.
5. Ominięcie lub nieprawidłowy przelot przez bramkę skutkuje **karą czasową** (+5 sekund) lub koniecznością powrotu i powtórzenia przelotu przez bramkę. Uderzenie w krawędź bramki nie jest liczona za błąd o ile jej nie przewróci. Pomińnięcie połowy bramek skutkuje dodatkową karą ( +50 sekund ).
6. **Czas mierzony jest** od momentu wydania przez sędziego komendy "start" do przekroczenia linii mety w postaci ostatniej pętli.
7. Każdy zawodnik ma co najmniej **jedną próbę kwalifikacyjną i dwa przeloty punktowane** (organizator może zmienić liczbę rund w zależności od liczby uczestników). Pod uwagę jest brany jeden najkrótszy czas przelotu. Sędzia może używać cyfrowych lub tradycyjnych technik pomiaru czasu
8. Wynik końcowy oraz kolejność zdobytych miejsc jest ustalana na podstawie czasów przelotów (wliczając ewentualne punkty karne lub specjalne).

## 7. Bezpieczeństwo

1. W czasie lotów w strefie klatki mogą przebywać wyłącznie: zawodnik, sędzia techniczny oraz obsługa zawodów.
2. Do lotów będą dopuszczony tylko sprawne technicznie drony.
3. Pilot zobowiązany jest do natychmiastowego zatrzymania/wylądowania drona na polecenie sędziego.
4. Wszyscy uczestnicy muszą przestrzegać zasad bezpieczeństwa oraz zaleceń organizatora.
5. W części zaplecza dla zawodników znajdzie się arena testowa o wymiarach 2x2x2m, umożliwiającą testowanie dronów. **Wszelkie loty i stary poza arenami są surowo zakazane i skutkują natychmiastową dyskwalifikacją.** Warto pamiętać, że loty w pobliżu ludzi lub bezpośrednio nad nimi jest obwarowane sankcjami prawnymi.
6. **Odpowiedzialność za szkody i naruszenia obowiązujących przepisów Prawa wynika z nieprzestrzegania regulaminu spada na operatora/pilota drona.**

## 8. Punktacja i wyniki

1. O zwycięstwie decyduje **najkrótszy łączny czas przelotu** przez wszystkie bramki (lub połowę bramek + czas karny).
2. W przypadku remisu o kolejności decyduje **czas kwalifikacji** lub dogrywka - decyduje sędzia główny po rozmowie z zawodnikami.
3. Organizator może przyznać dodatkowe nagrody (np. za najciekawszy projekt drona, lot fair play, najciekawszy model itp.).

## 9. Protesty i decyzje sędziowskie

1. Wszelkie protesty należy zgłaszać niezwłocznie po zakończeniu biegu, najpóźniej w ciągu 10 minut.
2. Decyzje sędziów są ostateczne i nie podlegają odwołaniu.

## 10. Postanowienia końcowe

1. Zgłoszenie udziału przez formularz na stronie: [Legrobot.pl](http://Legrobot.pl)
2. Organizator zastrzega sobie prawo do zmian w regulaminie przed rozpoczęciem zawodów.
3. Uczestnictwo w zawodach jest równoznaczne z akceptacją niniejszego regulaminu.
4. Organizator może wykorzystywać zdjęcia i nagrania z zawodów w celach promocyjnych.