

# **AEROKLUB POLSKI**

**Komisja Szybowcowa**

SZYBOWCOWE REGULAMINY SPORTOWE

## **II. Regulamin Zawodów Szybowcowych**

Obowiązuje od 29.03.2015 r.

## Uwagi wstępne

- a. Niniejsza, nowa wersja II Regulaminu Zawodów Szybowcowych powstała na podstawie „Aneksu A” do Kodeksu Sportowego FAI, Sekcja 3 – Regulaminu Szybowcowych Mistrzostw Świata lub Kontynentu, który wszedł w życie 1 października 2002r. oraz uwzględniono niektóre poprawki do Aneksu A do dnia 01.10.2010 / wersja 2.
- b. II Regulamin Zawodów Szybowcowych składa się z punktów będących tłumaczeniem oryginału „Aneksu A” lub modyfikacją niektórych fragmentów. Usunięto część punktów, zastępując je sformułowaniem „Nie dotyczy”. Dodano też nowe, oznaczone *kursywą*, które uwzględniają specyfikę polskiego szybownictwa.
- c. Regulamin Lokalny (RL) stanowi integralną część niniejszego regulaminu. Rozdział 11 (Regulamin Lokalny) jest wzorcem do sporządzenia każdorazowo RL danych zawodów i powinien być pomocny w uwzględnieniu specyficznych warunków i założeń zawodów szybowcowych.
- d. W tym regulaminie słowa „muszą”, „należy”, „nie mogą” oznaczają obowiązkowe wymagania; słowo „powinny” oznacza wymagania zalecane; słowo „mogą” oznacza zasady dozwolone; słowo „będą” oznacza zamierzone wydarzenia.
- e. W tym Regulaminie, gdziekolwiek zostały użyte słowa „on”, „jego”, „jemu” itd., powinny być one rozumiane jako „on/ona”, „jego/jej”, „jemu/jej”, itd.

Wszystkie zmiany w stosunku do wersji [7.07.2014](#) są wyróżnione czcionką w [kolorze niebieskim i podkreślone](#). Usunięte części tekstu są oznaczone niebieską strzałką: →

## SPIS TREŚCI

<b>UWAGI WSTĘPNE.....</b>	<b>2</b>
<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>3</b>
<b>WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH STRON.....</b>	<b>5</b>
<b>DEFINICJE WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW I OKREŚLEŃ.....</b>	<b>6</b>
<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>7</b>
1.1. CELE ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH	7
1.2. OGÓLNE WYMAGANIA	7
1.3. KLASY ZAWODÓW	8
1.4. OBOWIĄZKI ORGANIZATORÓW	9
<b>2. OSOBY FUNKCYJNE PODCZAS ZAWODÓW.....</b>	<b>11</b>
2.1. DYREKTOR ZAWODÓW	11
2.3. KOMISJA SĘDZIOWSKA	11
2.4. KOMISARZ ZAWODÓW	12
<b>3. ZAWODNICY.....</b>	<b>13</b>
3.4. ZGŁOSZENIE NA ZAWODY	13
3.5. REJESTRACJA	13
3.6. UBEZPIECZENIE	13
<b>4. WYMAGANIA TECHNICZNE.....</b>	<b>14</b>
4.1. SZYBOWCE I ICH WYPOSAŻENIE	14
4.2. MAKSYMALNE LIMITY MASY SZYBOWCÓW	15
4.3. NUMERY STARTOWE	16
<b>5. OGÓLNE PROCEDURY LOTNE.....</b>	<b>17</b>
5.1. ZASADY OGÓLNE	17
5.2. ODPRAWA	17
5.3. ZEWNĘTRZNA POMOC DLA ZAWODNIKÓW	17
5.4. PROCEDURY KONTROLOWANIA LOTU	18
5.5. PROCEDURY DLA MOTOSZYBOWCÓW	19
<b>6. KONKURENCJE.....</b>	<b>21</b>
6.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE	21
6.2. DEFINICJE POSZCZEGÓLNYCH KONKURENCJI	21
6.3. OPIS SZCZEGÓŁOWY KONKURENCJI	22
<b>7. PROCEDURY ZAWODÓW.....</b>	<b>24</b>
7.1. USTAWIENIE SZYBOWCÓW NA STARCIE	24
7.2. START ZIEMNY	24
7.3. PROCEDURY STARTU ZIEMNEGO	25
7.4. START LOTNY	26

7.5. PUNKTY ZWROTNE I WYZNACZONE REJONY	28
7.6. LĄDOWANIE PRZYGODNE	29
7.7. META (KOŃCOWY PUNKT TRASY – KPT)	29
7.8. LĄDOWANIE	30
7.9. DOKUMENTACJA LOTU	31
<b>8. PUNKTACJA I KARY.....</b>	<b>32</b>
8.1. SYSTEM PUNKTACJI	32
8.2. OGÓLNE ZASADY	32
8.3. DEFINICJE PARAMETRÓW PUNKTACJI	33
8.4. OBLICZANIE WYNIKÓW	34
8.6. KARY I DYSKWALIFIKACJE	36
8.7. LISTA PUNKTÓW KARNYCH	36
<b>9. ZAŻALENIA I PROTESTY.....</b>	<b>38</b>
9.1. ZAŻALENIA	38
9.2. PROTESTY	39
9.3. PROCEDURY ROZPATRYWANIA PROTESTÓW	39
9.4. ODWOŁANIA	39
<b>10. WYNIKI I ROZDANIE NAGRÓD.....</b>	<b>40</b>
10.1. WYNIKI	40
10.2. ROZDANIE NAGRÓD	42
<b>11. REGULAMIN LOKALNY.....</b>	<b>43</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>46</b>
ZAŁ. 1 PRZYNALEŻNOŚĆ SZYBOWCÓW DO KLAS ORAZ WSPÓŁCZYNNIKI WYRÓWNAWCZE.....	46
ZAŁ. 2 SCHEMATY SEKTORÓW PUNKTÓW W KONKURENCJACH RT I AAT.....	50
ZAŁ. 3 LISTA STARTOWA ZAWODNIKÓW.....	51
ZAŁ. 4 WYNIKI KONKURENCJI.....	52
ZAŁ. 5 WYNIKI ŁĄCZNE.....	53
ZAŁ. 6 WYNIKI KOŃCOWE ZAWODÓW.....	54
ZAŁ. 7 OBLICZANIE WYSOKOŚCI RZECZYWISTEJ Z WYKORZYSTANIEM ZAPISU REJESTRATORA GNSS I WAŻNEGO SKALOWANIA.....	55
ZAŁ. 8 KOMUNIKAT KOŃCOWY KOMISARZA ZAWODÓW.....	59

→

**WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH STRON:**

Nr strony	Data wydania
1.	<a href="#">16.03.2015</a>
2.	<a href="#">16.03.2015</a>
3.	<a href="#">16.03.2015</a>
4.	<a href="#">16.03.2015</a>
5.	<a href="#">16.03.2015</a>
6.	28.02.2014
7.	28.02.2014
8.	<a href="#">16.03.2015</a>
9.	<a href="#">16.03.2015</a>
10.	<a href="#">16.03.2015</a>
11.	7.07.2014
12.	7.07.2014
13.	<a href="#">16.03.2015</a>
14.	<a href="#">16.03.2015</a>
15.	<a href="#">16.03.2015</a>
16.	<a href="#">16.03.2015</a>
17.	7.07.2014
18.	7.07.2014
19.	7.07.2014
20.	7.07.2014
21.	7.07.2014
22.	7.07.2014
23.	7.07.2014
24.	7.07.2014
25.	7.07.2014
26.	<a href="#">16.03.2015</a>
27.	7.07.2014
28.	7.07.2014
29.	7.07.2014
30.	7.07.2014
31.	7.07.2014
32.	<a href="#">16.03.2015</a>
33.	<a href="#">16.03.2015</a>
34.	<a href="#">16.03.2015</a>
35.	<a href="#">16.03.2015</a>

Nr strony	Data wydania
36.	<a href="#">16.03.2015</a>
37.	<a href="#">16.03.2015</a>
38.	<a href="#">16.03.2015</a>
39.	<a href="#">16.03.2015</a>
40.	<a href="#">16.03.2015</a>
41.	<a href="#">16.03.2015</a>
42.	<a href="#">16.03.2015</a>
43.	<a href="#">16.03.2015</a>
44.	<a href="#">16.03.2015</a>
45.	<a href="#">16.03.2015</a>
<b>Załączniki nr 1 - 9</b>	
46.	<a href="#">16.03.2015</a>
47.	<a href="#">16.03.2015</a>
48.	<a href="#">29.03.2015</a>
49.	<a href="#">29.03.2015</a>
50.	<a href="#">16.03.2015</a>
51.	<a href="#">16.03.2015</a>
52.	<a href="#">16.03.2015</a>
53.	<a href="#">16.03.2015</a>
54.	<a href="#">16.03.2015</a>
55.	<a href="#">16.03.2015</a>
56.	<a href="#">16.03.2015</a>
57.	<a href="#">16.03.2015</a>
58.	<a href="#">16.03.2015</a>
59.	<a href="#">16.03.2015</a>

## Definicje ważniejszych skrótów i określeń użytych w tekście

<b>AAT</b>	– Konkurencja Obszarowa
<b>AP</b>	– Aeroklub Polski
<b>FAI</b>	– Międzynarodowa Federacja Lotnicza (Federation Aeronautique Internationale)
<b><math>f_s</math></b>	– współczynnik wyrównawczy szybowca
<b><math>f_{s_0}</math></b>	– obliczeniowy współczynnik wyrównawczy szybowca
<b>fix</b>	– cyfrowy zapis parametrów lotu w danej chwili zgodny z wymogami IGC
<b>GNSS</b>	– ogólne określenie systemów nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System)
<b>GNSS FR</b>	– przyrząd przeznaczony do cyfrowej rejestracji parametrów lotu
<b>IGC</b>	– Międzynarodowa Komisja Szybowcowa FAI (International Gliding Commission)
<b>KPT</b>	– Końcowy Punkt Trasy
<b>KZS</b>	– Krajowe Zawody Szybowcowe
<b>LS FAI</b>	– Licencja Sportowa FAI
<b>MoP</b>	– silnik przeznaczony do szybowca (Means of Propulsion)
<b>PLP</b>	– Pozorne Lądowanie Przygodne (Virtual Outlanding)
<b>PO</b>	– Pismo Organizacyjne
<b>PZ</b>	– Punkt Zwrotny
<b>RL</b>	– Regulamin Lokalny
<b>RLP</b>	– Rzeczywiste Lądowanie Przygodne
<b>RZS</b>	– Regionalne Zawody Szybowcowe
<b>RT</b>	– Konkurencja Wyścigowa
<b>SMP</b>	– Szybowcowe Mistrzostwa Polski
<b>WPT</b>	– Wyjściowy Punkt Trasy
<b>WR</b>	– Wyznaczony Rejon w konkurencji AAT

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. CELE ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH

#### 1.1.1. *Celem Szybowcowych Mistrzostw Polski (SMP) jest:*

- wyłonienie Mistrzów i Wicemistrzów Polski w danej kategorii i klasie,
- zakwalifikowanie najlepszych pilotów do Szybowcowej Kadry Narodowej (SKN), Szybowcowej Kadry Narodowej Kobiet (SKNK) oraz Szybowcowej Kadry Narodowej Juniorów (SKNJ),
- uzyskanie punktów do Listy Rankingowej Pilotów Szybowcowych.

#### 1.1.2. *Celem Krajowych Zawodów Szybowcowych (KZS) oraz Regionalnych Zawodów Szybowcowych (RZS) jest:*

- wyłonienie zwycięzców KZS/RZS w danej kategorii i klasie
- uzyskanie punktów do Listy Rankingowej Pilotów Szybowcowych.

#### 1.1.3. *Ważnym celem zawodów szybowcowych jest:*

- pielęgnowanie przyjaźni, współdziałania i wymiany poglądów wśród szybowników;
- promowanie w Polsce pozytywnego obrazu szybownictwa;
- popieranie technicznego i operacyjnego rozwoju tego sportu;
- popieranie rozwoju bezpiecznych procedur operacyjnych, ducha sportu i uczciwości w szybownictwie,
- podwyższanie umiejętności lotniczych i zawodniczych.

Organizatorzy mogą przedstawić dodatkowe cele w Regulaminie Lokalnym (RL).

### 1.2. OGÓLNE WYMAGANIA

#### 1.2.1. *(nie dotyczy)*

1.2.2. Zwycięzcą w każdej klasie zostaje pilot, który uzyska najwyższy wynik końcowy, otrzymany przez podsumowanie punktów zdobytych przez niego w każdym dniu zawodów szybowcowych. Tytuł Mistrza Polski oraz dwa tytuły Wicemistrzów Polski zostaną przyznane trzem najwyższym sklasyfikowanym zawodnikom posiadającym polskie obywatelstwo oraz Licencję Sportową FAI wydaną przez AP. W razie uzyskania przez zawodników jednakowej ilości punktów obowiązuje paragraf 10.2.3.

1.2.2.1. W każdej klasie Mistrzostw Polski (z wyłączeniem SMP Kobiet – patrz punkt 1.2.2.2.) zostanie przyznany tytuł Mistrza Polski, pod warunkiem że:

a. w danej klasie sklasyfikowano co najmniej 10 zawodników (obywateli polskich), którzy zdobyli minimum 1 punkt

oraz

b. w czasie trwania zawodów szybowcowych rozegrano przynajmniej trzy konkurencje (patrz 8.2.1) i czas rozgrywania zawodów określony w Piśmie Organizacyjnym i potwierdzony w Regulaminie Lokalnym nie został skrócony.

1.2.2.2. W każdej klasie Mistrzostw Polski Kobiet zostanie przyznany tytuł Mistrza Polski, pod warunkiem że:

a. w danej klasie sklasyfikowano co najmniej 10 zawodniczek (w tym 5 obywaterek polskich), które zdobyły minimum 1 punkt

oraz

b. w czasie trwania zawodów szybowcowych rozegrano przynajmniej trzy konkurencje (patrz 8.2.1) i czas rozgrywania zawodów określony w Piśmie Organizacyjnym i potwierdzony w Regulaminie Lokalnym nie został skrócony.

- 1.2.2.3.** Zwycięzcy w każdej klasie KZS/RZS zostanie przyznany tytuł Zwycięzcy KZS/RZS, pod warunkiem że:
- w czasie trwania zawodów szybowcowych rozegrano przynajmniej trzy konkurencje (patrz 8.2.1) i czas rozgrywania zawodów określony w Piśmie Organizacyjnym i potwierdzony w Regulaminie Lokalnym nie został skrócony.

- 1.2.3.** Całkowity czas imprezy lotniczej nie może przekroczyć 16 dni, łącznie z dwoma dniami przeznaczonymi na uroczystości otwarcia i zakończenia Zawodów. Podczas zawodów można przeznaczyć przynajmniej jeden dzień na odpoczynek od lotów, aczkolwiek organizatorzy mogą ogłosić więcej wolnych dni, z określonych powodów, takich jak zmęczenie pilotów. *Należy zwrócić szczególną uwagę na czas wypoczynku po konkurencji z dużą ilością lądowań przygodnych.*

*Organizator może przeznaczyć ostatni dzień zawodów na rozgrywanie konkurencji brakującej do zaliczenia zawodów, jednak taka możliwość musi być opisana w RL.*

- 1.2.4.** *(nie dotyczy)*

### **1.3. KLASY ZAWODÓW**

- 1.3.1.** *Dopuszcza się rozgrywanie zawodów w następujących klasach:*

- w klasie Otwartej (SMP-Otw. RZS-Otw.),*
- w klasie 18m (SMP-18m, KZS-18m, RZS 18m),*
- w klasie 15m (SMP-15m, SMPK-15m, KZS-15m, RZS-15m),*
- w klasie Standard (SMP-Std, SMPK-Std, SMPJ-Std, KZS-Std, RZS-Std),*
- w klasie Światowej (SMP-Św.),*
- w klasie Klub-A (SMP-Klub-A, SMPK-Klub-A, SMPJ-Klub-A, KZS-Klub-A, RZS-Klub-A),*
- w klasie Klub-B (SMPK-Klub-B, SMPJ-Klub-B, RZS-Klub-B),*
- w klasie Wielomiejscowej (RZS-2M).*

*Przynależność szybowców do poszczególnych klas jest określona w Załączniku nr 1. Zapisy Załącznika nr 1 mają prawo włączać do danej klasy szybowce nie spełniające wymogów analogicznej klasy według definicji FAI.*

*We wszystkich klasach, oprócz klasy Światowej, stosuje się współczynniki wyrównawcze  $f_s$ . Współczynniki są określone w Załączniku nr 1.*

*W klasie Otwartej stosuje się zmienne współczynniki wyrównawcze. Zasady obliczania współczynników  $f_s$  na dany dzień lotny są opisane szczegółowo w Załączniku nr 1.*

*Dopuszcza się również rozgrywanie RZS w klasach połączonych (powstałych z połączenia ww. klas):*

- Otwarta + 18m (RZS-Otw.),*
- 18m + 15m (RZS-18m),*
- 15m + Standard RZS-15m).*

*Zawody otrzymują odpowiednio oznaczenie klasy zawierającej szybowce o lepszych osiągnięciach. Stosowane są współczynniki wyrównawcze. Połączenie klas musi być wyraźnie określone w PO oraz RL, i może się odbyć tylko w następujących przypadkach:*

- *ustalenie połączenia klas przez Organizatora w założeniach zawodów,*
- *określenie możliwości połączenia klas w przypadku zgłoszenia małej ilości zawodników w jednej z nich.*

*Organizator może również dokonać rozdzielenia połączonych klas, jednak możliwość taka musi być wyraźnie określona w PO i RL.*

*Klasy zawodów muszą być określone w RL. Wielomiejscowe szybowce mogą startować z jedno- lub dwuosobową załogą. Tylko nazwisko pilota-dowódcy zostanie umieszczone na*



tablicy wyników (nie dotyczy klasy szybowców wielomiejskowych). W klasie Wielomiejskowej załogę stanowią dwie osoby, które nie mogą być zmieniane w trakcie zawodów. Obaj piloci w tej klasie muszą odpowiadać wymaganiom stawianym zawodnikom.

- 1.3.2.** *W przypadku SMP/KZS – jeśli pierwszego dnia zawodów dana klasa nie ma zarejestrowanych przynajmniej 10 uczestników z przynajmniej 4 Aeroklubów, mogą się one odbyć, ale tracą rangę Mistrzostw i zmniejszony zostaje współczynnik  $f_m$  (zgodnie z Regulaminem Listy Rankingowej Pilotów Szybowcowych).*

*W przypadku RZS – jeśli pierwszego dnia zawodów dana klasa nie ma zarejestrowanych przynajmniej 10 uczestników z przynajmniej 4 Aeroklubów, mogą się one odbyć, ale zmniejszony zostaje współczynnik  $f_m$  (zgodnie z Regulaminem Listy Rankingowej Pilotów Szybowcowych).*

- 1.3.3.** Motoszybowce są dopuszczone do uczestnictwa w odpowiednich klasach, pod warunkiem, że mają w pełni sprawne rejestratory pracy silnika. *Organizatorzy muszą opisać procedury startowe motoszybowców w RL.*

## **1.4. OBOWIĄZKI ORGANIZATORÓW**

- 1.4.1.** Organizatorzy muszą przywiązywać należytą uwagę do zasad bezpieczeństwa i sprawiedliwości podczas zawodów, we wszystkich aspektach problemu.

*Dodatkowe zasady dotyczące bezpieczeństwa mogą zostać ustalone przez Organizatorów i zapisane w RL.*

- 1.4.2.** Organizatorzy muszą:

- a.** zapewnić wszelkie środki niezbędne do sprawnego przebiegu zawodów,
- b.** dostarczyć każdemu z zawodników wszelkich dodatkowych informacji po przybyciu na miejsce zawodów,
- c.** udostępnić każdemu zawodnikowi wersję elektroniczną bazy danych zwrotnych, wyjściowych oraz końcowych punktów trasy. Pliki zawierające bazę punktów zwrotnych muszą być zapisane w domyślnych formatach popularnych programów komputerowych dla szybowców (przynajmniej GPS\_LOG, SeeYou, Winpilot), Organizator musi opublikować na stronie internetowej zawodów te dane minimum 14 dni przed ich rozpoczęciem,
- d.** udostępnić każdemu zawodnikowi definicje stref zakazanych oraz obszaru rozgrywania zawodów. Organizator musi opublikować te dane minimum 14 dni przed rozpoczęciem zawodów w formacie OpenAir,
- e.** udostępnić dodatkową informację meteorologiczną zawodnikom i pomocnikom podczas trwania zawodów szybowcowych jako uzupełnienie materiałów „meteo” dostarczanych zawodnikom na odprawach,
- f.** wyznaczyć skrzynkę anonimowego zgłaszania uwag dot. bezpieczeństwa na zawodach (Safety box) oraz codziennie ją monitorować przez Dyrektora Zawodów,
- g.** zorganizować odprawę bezpieczeństwa przed rozpoczęciem zawodów z omówieniem podstawowych zasad takich jak: wchodzenie do komina, separacja od innych szybowców i podstawy chmur, instrukcja awaryjnego opuszczania kabiny, instrukcja obchodzenia się ze spadochronem, zasady lądowania na spadochronie i innych,
- h.** stosować lin holownicze w dobrym stanie oraz o długości minimum 35m oraz zatrudniać pilotów holujących z odpowiednim doświadczeniem.

*Dane meteorologiczne, GNSS oraz pozostałe dane dotyczące lotów podczas zawodów są własnością Organizatorów i powinien być do nich zapewniony nieograniczony dostęp.*

- 1.4.3.** Organizatorzy mogą przeprowadzać kontrole antydopingowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**1.4.4.** *Organizatorzy są zobowiązani do powołania Komisji Bezpieczeństwa, składającej się z przynajmniej jednego przedstawiciela Organizatorów i jednego pilota z każdej klasy zawodów. Przedstawicielami zawodników w Komisji Bezpieczeństwa powinni zostać piloci o dużym doświadczeniu i cieszący się autorytetem. Przedstawiciele pilotów muszą zostać wybrani przez pilotów z danej klasy, w drodze głosowania. Jeśli głosowanie nie dojdzie do skutku, to członkiem Komisji zostaje pilot o najwyższej pozycji rankingowej w danej klasie.*

*Rolą Komisji Bezpieczeństwa jest przyjmowanie i badanie zażaleń dotyczących niegodnego i niebezpiecznego zachowania zawodnika. Komisja nie może karać dyscyplinarnie, ale może skrytykować danego pilota i powinna powiadomić organizatorów, jeśli pilot ten ponownie będzie naruszać zasady zdrowej rywalizacji i współpracy lotniczej.*

Komisja Bezpieczeństwa powinna również zgłaszać Organizatorowi wszelkie zastrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, które wystąpiły w wyniku działań służb podległych Organizatorowi.

*W uzasadnionych przypadkach Komisja Bezpieczeństwa może nakazać Organizatorowi podjęcie działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa rozgrywanych zawodów, w szczególności: wyeliminowanie określonych zbyt słabych samolotów holujących, wymianę zbyt krótkich lin, skoszenie niebezpiecznie wysokiej trawy lub jej zebranie, usunięcie przeszkód czy nierówności na polu wzlotów oraz inne elementy związane z bezpieczeństwem rozgrywanych zawodów.*

## 2. OSOBY FUNKCYJNE PODCZAS ZAWODÓW

*W skład kierownictwa zawodów wchodzi:*

- Dyrektor Zawodów,
- Kierownik Sportowy,
- Sędzia Główny.

*Kierownictwo zawodów rangi SMP/KZS jest powoływane przez dyrektora ośrodka organizującego zawody i zatwierdzane przez Komisję Szybowcową AP.*

*Kierownictwo RZS powołuje dyrektor ośrodka organizującego zawody w porozumieniu z Przewodniczącym Komisji Szybowcowej AP.*

*Ww. osoby wchodzące w skład kierownictwa zawodów nie mogą brać udziału w tych zawodach jako zawodnicy.*

### 2.1. DYREKTOR ZAWODÓW

**2.1.1.** Dyrektor Zawodów musi być w pełnej gotowości do kierowania zawodami i ponosi całkowitą odpowiedzialność za ich działanie; musi on zostać zatwierdzony przez *Komisję Szybowcową*. Dyrektor Zawodów ma do pomocy Kierownika Sportowego.

Dyrektor Zawodów jest odpowiedzialny za dobre zarządzanie oraz sprawny i bezpieczny przebieg zawodów oraz prowadzi nadzór nad właściwym działaniem Kierownika Sportowego, Komisji Sędziowskiej oraz pozostałych osób funkcyjnych w trakcie zawodów.

- a. Podejmuje decyzje operacyjne w zgodzie z przepisami Kodeksu Sportowego i Zawodów oraz niezwłocznie je publikuje w sposób i w miejscu uwzględnionym w RL.
- b. Może on ukarać zawodnika za niesportowe zachowanie lub naruszenie przepisów.
- c. *(nie dotyczy)*
- d. Jest odpowiedzialny za wydanie oficjalnie zatwierdzonej listy uczestników (p. pkt 3.5.2), za jak najszybsze publikowanie wyników konkurencji, a wreszcie za składanie sprawozdań zawierających pełną listę wyników do Komisji Szybowcowej i AP.
- e. *Musi ściśle współpracować z Komisarzem Zawodów i na jego życzenie składać relacje lub dostarczać dowodów.*

**2.1.2.** Dyrektor Zawodów (lub jego wyznaczony zastępca) musi być obecny na miejscu zawodów przez cały czas ich trwania.

### 2.2. (NIE DOTYCZY)

### 2.3. KOMISJA SĘDZIOWSKA

*W skład Komisji Sędziowskiej zawodów wchodzi:*

- Sędzia Główny,
- ew. Asystenci Sędziego Głównego.

*Sędzia Główny zawodów decyduje w sprawie klasyfikacji zawodników i rozstrzyga w sprawach ewentualnych zażaleń. Sędziego Głównego powołuje się spośród osób posiadających ważną licencję Sędziego Sportu Szybowcowego. Dla zawodów rangi SMP wymagana jest licencja klasy I.*

*Na zawody musi być wyznaczony Sędzia Rezerwowy, który ma stosowne uprawnienia i może przejąć rolę Sędziego Głównego w przypadkach losowych. Sędzia Rezerwowy nie musi być obecny na zawodach, jeśli Sędzia Główny wykonuje swoją pracę.*

*Zaleca się, aby Asystent Sędziego Głównego posiadał odpowiednią licencję sędziowską umożliwiającą zastąpienie Sędziego Głównego w przypadkach losowych (pełnił rolę Sędziego Rezerwowego).*

#### **2.4. KOMISARZ ZAWODÓW**

*Komisarz Zawodów zajmuje się protestami zawodników i jest najwyższą instancją sportową podczas Zawodów. Nie może brać udziału w organizacji i przeprowadzeniu zawodów ani być zawodnikiem w danych zawodach. Komisarz Zawodów musi być zatwierdzony przez Komisję Szybowcową.*

##### **2.4.1. Komisarz Zawodów musi:**

- *posiadać gruntowną wiedzę na temat: Kodeksu Sportowego FAI (Sekcja Ogólna i Sekcja 3), Regulaminu Zawodów oraz RL obowiązującego podczas zawodów,*
- *zachować bezstronność i niezależność od decyzji Organizatora Zawodów,*
- *być gotowy do udzielania rad i odpowiadania na pytania zadawane przez osoby funkcyjne w sprawach dotyczących interpretacji przepisów i ogólnego przebiegu imprezy,*
- *składać sprawozdanie ze szczegółów każdego protestu do Komisji Szybowcowej AP.*

##### **2.4.2. Komisarz Zawodów ma prawo żądać od organizatorów przestrzegania Kodeksu Sportowego FAI oraz opublikowanego Regulaminu Zawodów i RL. Jeśli Organizatorzy nie spełnią tego warunku, Komisarz Zawodów ma prawo przerwać zawody do czasu usunięcia nieprawidłowości.**

##### **2.4.3. Komisarz Zawodów ma prawo zakończyć zawody, jeśli organizatorzy nie będą przestrzegać Kodeksu Sportowego FAI lub Regulaminu Zawodów lub RL. Może też nakazać Organizatorom zwrot wszystkich opłat wpisowych.**

##### **2.4.4. Komisarz, przed oficjalnym zakończeniem zawodów i po rozpatrzeniu wszystkich ew. protestów zatwierdza wyniki zawodów i ogłasza zawody ważnymi, wraz z oświadczeniem (Załącznik nr 8), że były prowadzone w zgodzie z Regulaminem Zawodów i RL.**

##### **2.4.5. Komisarz Zawodów nie musi być obecny na miejscu zawodów przez cały czas ich trwania, jednak w przypadku złożenia protestu musi mieć możliwość wysłuchania stron, analizy dokumentów i oceny sytuacji. Ostatniego dnia zawodów Komisarz musi być obecny na miejscu zawodów w celu rozpatrzenia ew. protestów oraz dopełnienia obowiązków określonych w pkt 2.4.4.**

##### **2.4.6. Organizator pokrywa koszty pobytu Komisarza (wyżywienie, zakwaterowanie) oraz koszty dojazdu na miejsce zawodów.**

### 3. ZAWODNICY

3.1. *(NIE DOTYCZY)*

3.2. *(NIE DOTYCZY)*

3.3. *(NIE DOTYCZY)*

3.4. **ZGŁOSZENIE NA ZAWODY**

*Zasady zgłaszania na zawody musi określać RL.*

3.5. **REJESTRACJA**

3.5.1. Po przybyciu na miejsce zawodów każdy zawodnik musi zgłosić się do Biura Rejestracyjnego w celu kontroli dokumentów i uzyskania wszelkich dodatkowych informacji.

*Wzorcowy formularz rejestracyjny, który Organizatorzy mogą modyfikować wedle potrzeb, znajduje się [na stronach Komisji Szybowcowej](#).*

3.5.2. Po zamknięciu rejestracji żadne zamiany szybowców lub pilotów nie są dozwolone. Piloci, którzy nie spełniają wszystkich wymagań, nie mogą być dopuszczeni do zawodów dopóki tych wymagań nie spełnią.

*Rejestracja zawodników musi być dokonana najpóźniej do godziny 21:00 dnia poprzedzającego pierwszą konkurencję. Listy startowe zawodników muszą być przesłane do Komisji Szybowcowej drogą e-mailową najpóźniej do godziny 21:30 tego dnia. Zawodnicy nie występujący na listach startowych nie mogą uczestniczyć w zawodach.*

3.5.3. Pilot musi posiadać, a organizatorzy mogą wymagać następujących dokumentów i ich tłumaczeń:

3.5.3.1. Dotyczy pilota:

- ważną do końca zawodów licencję pilota szybowcowego,
- ważne do końca zawodów orzeczenie lotniczo-lekarskie,
- książkę pilota szybowcowego,
- Srebrną Odznakę Szybowcową FAI,
- ważną do końca zawodów Licencję Sportową FAI,
- ważne do końca zawodów świadectwo radiooperatora.

3.5.3.2. Dotyczy szybowca (patrz p. 4.1.2).

3.5.4. Organizatorzy mogą wymagać również innych dokumentów (patrz RL).

3.6. **UBEZPIECZENIE**

*Ubezpieczenie OC dotyczące szybowca jest obowiązkowe i powinno być dokonane zgodnie z przyjętymi w Polsce zasadami. Szczegóły dotyczące ubezpieczeń będą określone w piśmie organizacyjnym i w RL.*

## 4. WYMAGANIA TECHNICZNE

### 4.1. SZYBOWCE I ICH WYPOSAŻENIE

4.1.1. Zawodnicy są zobowiązani przybyć na zawody w terminie wyznaczonym w piśmie organizacyjnym wyposażeni w:

- sprawny technicznie szybowiec z odpowiednimi potwierdzeniami w dokumentacji technicznej,
  - spadochron z ważnością ułożenia obejmującą czas trwania zawodów,
  - rejestrator GNSS-FR zatwierdzony przez IGC (ze skalowaniem sondy ciśnieniowej) w przypadku SMP i KZS,
  - rejestrator GNSS-FR zatwierdzony przez IGC (ze skalowaniem sondy ciśnieniowej), lub nie zatwierdzony przez IGC GNSS FR z zapisem wysokości w przypadku SMPJ i RZS,
  - sprawną radiostację pokładową,
  - w klasach Otwartej, 18m i 15m: urządzenie antykolidyjne FLARM, w pozostałych klasach FLARM jest zalecany.
- Uwaga: obowiązek posiadania urządzenia FLARM w klasach Standard i Klub-A zostanie wprowadzony od sezonu 2016, a w klasie Klub-B od sezonu 2017.
- inne elementy wyposażenia wyszczególnione w piśmie organizacyjnym i RL.

Zaleca się stosować urządzenia takie jak: wariometry elektryczne z funkcją audio i komputery szybowcowe →.

- a. Zawodnik jest odpowiedzialny za sprawność techniczną oraz obsługę uczestniczącego w zawodach szybowca, jak również wszelkich towarzyszących pojazdów i wyposażenia przez cały czas zawodów.
- b. Podczas każdego lotu załoga startującego w konkurencji szybowca musi mieć zapięte pasy bezpieczeństwa oraz założone sprawne spadochrony.
- c. Zaleca się, aby Organizator przeprowadzał wyrzykowe kontrole prawdziwości oświadczeń Zawodnika w zakresie wymaganej dokumentacji, sprzętu, stanu spadochronów.
- d. Zaleca się przed pierwszą konkurencją sprawdzenie właściwego stosowania procedury oraz czasu opuszczania szybowca w sytuacji awaryjnej.

4.1.2. Każdy biorący udział w zawodach szybowiec musi być użytkowany w taki sposób, na jaki zezwala mu Świadectwo Zdatości do Lotu lub Pozwolenie na Lot oraz:

- a. musi posiadać ważne Poświadczenie Przeglądu Zdatości do Lotu (ARC) oraz Świadectwo Zdatości do Lotu lub Pozwolenie na Lot nie wykluczające udziału w zawodach,
- b. musi zostać udostępniony Organizatorom przed odprawą pierwszego dnia zawodów szybowcowych, dla dokonania kontroli technicznej, w konfiguracji, w której będzie wykorzystywany podczas trwania zawodów. Konfiguracja ta musi pozostać bez zmian w czasie całych zawodów. Szybowce nie mogą być wyposażone w przyrządy pozwalające pilotom latać bez kontaktu wzrokowego z ziemią, (dopuszcza się odłączenie zasilania lub zastosowanie przesłony tarczy przyrządu zapłombowanej przez Sędziego np. w przypadku zakrętomierza). Organizatorzy mogą dokładnie określić w RL przyrządy, których dotyczy ta zasada.

Konfiguracja odnosi się do kształtu i wymiarów podstawowej struktury szybowca, łącznie z ruchomymi powierzchniami sterowymi, podwoziem, wingletami i końcówkami zwiększającymi rozpiętość skrzydeł. Konfigurację uważa się za zmienioną, jeśli kształt lub rozmiary struktury podstawowej uległy zmianie lub, w przypadku motoszybowców, gdy instalacja silnika lub śmigło uległy zmianie.

Dozwolone są wszelkie urządzenia nawigacyjne.

Organizatorzy określą w RL, jeśli to wskazane, wymagania dotyczące:

- umieszczania na szybowcach, biorących udział w zawodach, znaków zwiększających ich widoczność podczas lotu,
- umieszczenia na pokładzie szybowca przekaźnika danych GNSS, umożliwiającego publiczny pokaz przebiegu lotu podczas konkurencji. Taki pokaz może się rozpocząć nie wcześniej niż po otwarciu linii startowej, zaś aktualne pozycje szybowców zostaną ukazane przynajmniej z 15-to minutowym opóźnieniem czasowym. Opóźnienie to powinno zostać zredukowane do zera przed finiszem.

**4.1.3.** Uszkodzenie szybowca musi zostać natychmiast zgłoszone organizatorom. Uszkodzony szybowiec może być naprawiany. Następujące elementy mogą zostać wymienione: stery, kompletny statecznik poziomy, hamulce aerodynamiczne, klapy, osłona kabiny, podwozie i osłony podwozia, śmigła, niestrukturalne owiewki, końcówki skrzydeł i winglety, ale nie całe zewnętrzne płaszczyzny skrzydeł.

Jeśli uszkodzenie nie nastąpiło z winy pilota, cały szybowiec lub jakakolwiek jego część może podlegać wymianie za zgodą *Komisarza Zawodów*.

**4.1.4.** Zawodnik uczestniczący w kolizji powietrznej nie może kontynuować lotu, musi wylądować tak szybko, jak to tylko możliwe. Uczestniczący w kolizji piloci otrzymują punkty za odległość przeleciań do miejsca kolizji.

**4.1.5.** Podczas trwania zawodów, w dniach lotnych, szybowce uczestniczące w zawodach mogą startować tylko w ramach wykonywanych konkurencji chyba, że Organizatorzy, wedle własnego uznania, zezwolą na loty testowe szybowców.

**4.1.6.** Organizatorzy mają prawo dokonać inspekcji uczestniczącego w zawodach szybowca w każdej chwili podczas trwania zawodów szybowcowych, aż do momentu rozdania nagród.

## **4.2. MAKSYMALNE LIMITY MASY SZYBOWCÓW**

**4.2.1.** Obowiązują następujące ograniczenia dotyczące maksymalnej masy startowej:

- a. Klasa Otwarta – 850 kg,
- b. Klasa 18 m – 750 kg,
- c. Klasa 15 m – 750 kg,
- d. Klasa Standard – 540 kg,
- e. Klasy Klub A i Klub B – zakaz używania balastu wodnego,
- f. Klasa Światowa – 300 kg,
- g. Klasa Wielomiejskowa – 750kg.
- h. Organizatorzy mogą narzucić dodatkowe ograniczenia, dotyczące powyższych maksymalnych mas startowych, biorąc pod uwagę takie czynniki operacyjne, jak: występujące przeszkody, granice pola wzlotów, ograniczenia dotyczące pasów startowych i samolotów holujących, przeważające warunki pogodowe.

Maksymalna certyfikowana masa nie może zostać w żadnym wypadku przekroczona, a załadunek szybowca musi być zgodny z jego instrukcją użytkowania.

[Na zawodach rangi SMP i KZS w klasach Klub A i Klub B zawodnicy obowiązkowo wraz z formularzem rejestracyjnym składają oświadczenia o zgodności masy szybowca.](#)

**4.2.2.** Kontrola masy startowej musi być ukończona przed przybyciem szybowców na start (grid). Zwiększenie ciężaru poza punktem ważenia jest niedozwolone.

Procedury dotyczące ustalania masy szybowca Klasy Światowej zawarte są w Dodatku 1 Aneksu A. Szczegóły dotyczące sprawdzania masy we wszystkich klasach muszą być zawarte w RL.

### **4.3. NUMERY STARTOWE**

- 4.3.1.** Numery startowe, zatwierdzone przez organizatorów, muszą zostać umieszczone:
- a.** Po obu stronach statecznika pionowego i/lub na sterach kierunku. Wysokość znaków musi wynosić przynajmniej 30 cm.
  - b.** Zaleca się umieścić numery startowe na wózku szybowcowym i na samochodzie załogi.
- 4.3.2.** Numery startowe muszą składać się z nie więcej niż trzech znaków – liter, cyfr lub kombinacji liter i cyfr, w jednym kolorze, silnie kontrastującym z barwą szybowca.
- 4.3.3.** Organizatorzy mogą wymagać od zawodników modyfikacji numerów startowych, które uważają za podobne, wprowadzające w błąd, lub niezgodne z niniejszym paragrafem (4.3). Zawodnicy, którzy nie zastosują się do wymagań organizatorów, mogą nie dostać pozwolenia na start w konkurencji.



## 5. OGÓLNE PROCEDURY LOTNE

### 5.1. ZASADY OGÓLNE

Lotanie w chmurach oraz akrobacja bez zezwolenia są zakazane. Należy unikać jakichkolwiek manewrów niebezpiecznych dla innych. Zawodnicy będą ukarani za wykonywanie niedozwolonych manewrów. Zawodnicy muszą unikać zrzucania wodnego balastu, jeśli może to w jakikolwiek sposób wpłynąć na lot innych szybowców.

*Pilot ma obowiązek zgłaszania wszelkich zauważonych sytuacji niebezpiecznych do Kierownika Sportowego Zawodów. Na wniosek pilota zgłoszenie może być traktowane jako anonimowe. KSZ po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego (przesłuchaniu świadków, analizie zapisów lotu) może nałożyć na zawodnika karę przewidzianą w Liście Punktów Karnych.*

### 5.2. ODPRAWA

Odprawy muszą się odbywać każdego dnia przed konkurencją. W czasie odprawy muszą być dostarczane pełne informacje meteorologiczne i operacyjne (*w szczególności ograniczenia ruchowe, strefy zakazane*), dotyczące zadania wyznaczonego na dany dzień, wraz z odpowiednimi jednostkami miary i czasu, jeżeli nie zostały one określone w RL.

- a. Wszyscy piloci muszą uczestniczyć w odprawach. W wyjątkowych, niezależnych od zawodnika okolicznościach, może on być reprezentowany przez upoważnioną przez niego osobę.
- b. Wymagania dotyczące lotów i bezpieczeństwa, przedstawiane podczas odpraw, posiadają status RL. *Ustalenia te nie mogą być sprzeczne z obowiązującymi regulaminami i RL.*
- c. *(nie dotyczy)*
- d. *Zmiana Zadania Dnia lub zmiana warunków rozgrywania konkurencji, musi być potwierdzona na piśmie przez wszystkich zawodników, w sposób świadczący o przyjęciu do wiadomości zmienionych parametrów konkurencji.*
- e. *odprawy przed każdą konkurencją powinny zawierać część dotyczącą bezpieczeństwa (z omówieniem sytuacji niebezpiecznych z dnia poprzedniego lub z doświadczenia pilotów),*
- f. *odprawa w pierwszym dniu zawodów może być wyznaczona najwcześniej na godz. 10:00 LT.*

Zabrania się rozgrywania w danej klasie więcej niż jednej konkurencji w ciągu jednego dnia.

### 5.3. ZEWNĘTRZNA POMOC DLA ZAWODNIKÓW

Mając na celu wspieranie rywalizacji bezpośrednio pomiędzy poszczególnymi zawodnikami, w miarę możliwości, bez ingerencji lub pomocy z zewnątrz, wprowadza się określone ograniczenia, wymienione poniżej.

#### 5.3.1. Nadajniki radiowe i radiostacje

Radia służą przekazom głosowym wyłącznie między zawodnikami danej klasy oraz między nimi, a Organizatorami.

- a. Nie mogą być używane do kontaktów ze Służbami Ruchu Lotniczego, z wyjątkiem kontaktu w celu otrzymania pozwolenia na lądowanie na danym lotnisku, jeśli Organizatorzy nie określą innych wymagań w RL.

- b. *Jakiegokolwiek inne przekazy danych między zawodnikami różnych klas lub między nimi a ziemią, z wyjątkiem wymaganych: (i) przez Organizatorów, (ii) ze względów bezpieczeństwa, (iii) dla ostrzeżenia antykolidyjnego, są zabronione.*
- c. Korespondencje radiowe mogą odbywać się tylko na częstotliwościach określonych przez organizatorów.
- d. RL musi określać wspólne pasma częstotliwości, które będą używane przez zawodników.
- e. *Dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa w krążeniu z innymi szybowcami, wszyscy piloci mają przed odejściem na trasę oraz w odległości do 20 km od punktu odlotowego obowiązek pozostawać na wspólnej częstotliwości wyznaczonej przez Organizatora.*

Wspólna częstotliwość powinna zostać wyznaczona dla: startu ziemnego, startu lotnego, mety i lądowania oraz dla lądowania przygodnego. Osobną częstotliwość powinno się wyznaczyć dla każdej klasy wykonującej zadanie we wspólnym obszarze rozgrywania konkurencji.

Zawodnicy powinni utrzymywać nasłuch na wyznaczonych częstotliwościach, szczególnie podczas startu ziemnego, przed startem lotnym, podczas finisu i lądowania (także przygodnego), jak również podczas krążenia w kominie termicznym z innymi szybowcami.

### 5.3.2. Inne typy pomocy

Wszelka pomoc zewnętrzna w znajdowaniu prądów wznoszących lub prowadzenie czy nakierowywanie przez pilotów nie uczestniczących w zawodach jest zabroniona.

Współzawodniczące szybowce, które rezygnują z wykonania zadania lub znajdują się w powietrzu po anulowaniu zadania, muszą niezwłocznie wylądować lub zawrócić do miejsca startu i nie mogą prowadzić, nakierowywać lub udzielać jakiegokolwiek pomocy zawodnikom innych klas, wykonującym przydzielone im zadania.

### 5.4. PROCEDURY KONTROLOWANIA LOTU

Loty podczas SMP, KZS i RZS muszą być dokumentowane rejestratorem lotu GNSS-FR.

- a. Dopuszcza się rejestratory GNSS FR zatwierdzone do stosowania przez IGC nie później niż na dwa miesiące przed Dniem Otwarcia Zawodów. *Rejestratory GNSS-FR muszą posiadać skalowanie.*
- b. *W przypadku awarii GNSS-FR podczas rozgrywania konkurencji do obliczeń może być uwzględniony zapis wysokości GPS ze wszystkimi konsekwencjami jego niedokładności.*
- c. *Jako zapasową metodę kontroli w zawodach rangi SMP można zastosować niecertyfikowany przez IGC GNSS-FR, pod warunkiem posiadania rejestracji wysokości ciśnieniowej lub wysokości GPS.*
- d. *W SMPJ, KZS i RZS zapis z niecertyfikowanego GNSS-FR może być stosowany jako główna metoda kontroli. Do weryfikacji może być wykorzystany zapis wysokości GPS.*
- e. Można stosować dwa rejestratory GNSS-FR. Zawodnik powinien przedstawić Komisji Sędziowskiej pierwszy przyrząd jako podstawowy (główny) i drugi jako zapasowy, wraz ze stosowną deklaracją pisemną. Komisja Sędziowska będzie odczytywać zapis z zapasowego przyrządu tylko wtedy, gdy podstawowy zawiedzie.
- f. Zawodnik dostarcza Komisji Sędziowskiej zapis lotu z każdego wykonanego lotu do konkurencji, niezależnie od jego wyniku. Jeśli stosowany rejestrator to umożliwia, w pliku IGC z zapisem lotu muszą być podane personalia pilota oraz znaki konkursowe szybowca.
- g. *Komisja Sędziowska musi być informowana o każdej zmianie GNSS-FR. Niezgodność z deklaracją pisemną będzie karana zgodnie z tabelą kar.*
- h. Interwał zapisu danych w GNSS-FR musi wynosić nie więcej niż 10 sek. Nieprzestrzeganie tej reguły może być karane. *Zaleca się zagęszczanie zapisu danych GNSS w rejonie PZ.*
- i. Rejestratory GNSS-FR należy włączyć przynajmniej na 2 minuty przed startem ziemnym w celu zarejestrowania wysokości bazowej.
- j. *(procedury dla motoszybowców opisano w pkt 5.5)*

- k. W przypadku, gdy zawiodą oba rejestratory i zapis lotu zostanie przerwany na dłużej niż jedną minutę, uznaje się, że szybowiec dokonał lądowania przygodnego, chyba że możliwe jest przedstawienie wystarczających dowodów na to, że szybowiec podczas przerwy w zapisie lotu nie naruszył *niedozwolonej przestrzeni powietrznej* lub, w przypadku motoszybowców, nie użył silnika (MoP).

*W zawodach rangi SMP, KZS i RZS dopuszcza się skalowanie fabryczne lub dowolne skalowanie wykonane zgodnie z Kodeksem Sportowym FAI, Sekcja 3, Aneks C, Dodatek 8, niezależnie od daty wykonania. W przypadkach budzących wątpliwość, Sędzia Główny może poprosić zawodnika o aktualizację skalowania.*

- 5.4.1. Komisja Sędziowska nałoży kary za nieautoryzowane ingerencje w wyposażenie GNSS-FR, dane i programy wewnętrzny.

## 5.5. **PROCEDURY DLA MOTOSZYBOWCÓW**

Piloci szybowców posiadających silnik (MoP), który może być włączany w czasie lotu (w tym silnik marszowy), muszą każdego dnia (z zastrzeżeniem pkt 5.5.5) wykonać jedną z procedur określonych w pkt 5.5.1-5.5.4. Procedury te mają na celu określenie wzorcowego zapisu MoP dla pracującego silnika.

Zapisy wszystkich lotów motoszybowca w trakcie zawodów muszą posiadać zapis świadczący o prawidłowej pracy rejestratora MoP.

### 5.5.1. **Samodzielny start**

*Samodzielny start motoszybowca (wykonany zgodnie z pkt 7.3.2) jest wystarczający do ustalenia wzorca zapisu MoP.*

### 5.5.2. **Uruchomienie silnika na ziemi**

Włączenie silnika na krótki okres czasu przed startem ziemnym. Musi to nastąpić w taki sposób, aby praca silnika została zapisana w rejestratorze MoP w wyraźny sposób. *Należy zwrócić uwagę, że niektóre rejestratory lotu zaczynają zapisywać dane po wykryciu ruchu szybowca.* Od momentu wykonania próby silnika rejestrator MoP/GNSS-FR musi pozostać włączony.

### 5.5.3. **Uruchomienie silnika w powietrzu – procedura 1**

Silnik musi zostać uruchomiony w ciągu maksymalnie 5 minut od wyczepienia. Czas pracy silnika nie może przekroczyć 2 minut.

*Przekroczenie czasu 5 minut od wyczepienia o maksymalnie 2 minuty będzie karane zgodnie z tabelą kar.*

*Przekroczenie czasu pracy silnika będzie traktowane jako lądowanie na lotnisku, a pilot będzie zobowiązany wykonać ponowny start ziemny lub procedurę opisaną w pkt 7.3.2.c.*

### 5.5.4. **Uruchomienie silnika w powietrzu – procedura 2**

*Silnik musi zostać uruchomiony na wysokości co najmniej 400m nad poziom lotniska (QFE) i w maksymalnej odległości 5km od punktu o współrzędnych Końcowego Punktu Trasy (KPT). Maksymalny czas pracy silnika nie może przekroczyć 2 minut. Od wyłączenia silnika do startu lotnego zawodnika musi minąć co najmniej 10 minut (patrz tabela kar).*

*Uruchomienie silnika poniżej 400m, w odległości max 5km od KPT będzie traktowane jako Ponowny Start Lotny, jeśli na danych zawodach ustalono Procedurę Ponownego Startu (por. pkt 7.3.2.c). W pozostałych przypadkach kara za uruchomienie silnika poniżej 400m, w odległości max 5km od KPT wynosi 100 pkt. Kary tej nie przyznaje się w sytuacji, w której pilot wiedząc, że silnik uruchomił się poniżej 400m zdecyduje się wylądować na lotnisku i wykonać ponowny start ziemny.*

*Uruchomienie silnika poniżej 400m w odległości powyżej 5km od KPT będzie traktowane jako Pozorne Lądowanie Przygodne (PLP).*

*Uruchomienie silnika powyżej 400m w odległości powyżej 5km od KPT będzie karane zgodnie z tabelą kar.*

*Start lotny wykonany przed upływem 10 minut od wyłączenia silnika będzie karany zgodnie z tabelą kar.*

**5.5.5. Rezygnacja z procedury**

*Zawodnik może uzyskać od Sędziego Głównego pozwolenie na nie wykonywanie procedur opisanych w pkt 5.5.1 - 5.5.4. Takiego pozwolenia udziela się, jeśli w poprzednich dniach zawodów (dotyczy także oficjalnego treningu) wykonano co najmniej jedną z procedur, a zapisy ze wszystkich zgłoszonych rejestratorów dały satysfakcjonujący i jednoznaczny wzorzec zapisu pracy MoP.*

*Sędzia Główny musi przed rozpoczęciem startów ziemnych do konkurencji opublikować na tablicy ogłoszeń Listę zawodników, którzy otrzymali takie pozwolenie.*

## 6. KONKURENCJE

### 6.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

W czasie zawodów można stosować następujące konkurencje. Zaleca się, aby żadna z nich nie była rozgrywana przez więcej niż 67% dni lotnych zawodów:

- Konkurencja Wyścigowa (Racing Task – RT),
- Konkurencja Obszarowa (Assigned Area Task – AAT).

### 6.2. DEFINICJE POSZCZEGÓLNYCH KONKURENCJI

#### 6.2.1. Konkurencja Wyścigowa (RT)

Zadaniem zawodnika jest oblecenie Punktów Zwrotnych (PZ), określonych przez Organizatorów, w jak najkrótszym czasie *i powrót do KPT*.

Jest to „klasyczna” konkurencja, która od wielu lat występuje w każdych zawodach.

Zawodnicy, którzy wykonali Zadanie Dnia:

- są punktowani w zależności od prędkości i wyznaczonego dystansu,
- jeżeli prędkość uzyskana przez zawodników będzie taka sama, otrzymają oni taką samą ilość punktów za odległość i za prędkość, nawet jeśli faktycznie przelecieli inną odległość (patrz też p. 6.3.1.c).

Zawodnicy, którzy nie wykonali Zadania Dnia:

- są punktowani tylko w zależności od faktycznie przelecianej odległości,
- punkty za odległość naliczane są w stosunku do maksymalnej przelecianej odległości.

#### 6.2.2. Konkurencja Obszarowa (Assigned Area Task – AAT)

Zadaniem pilota jest osiągnięcie maksymalnej prędkości w Wyznaczonym (minimalnym) Czasie, oblatując trasę przez Wyznaczone Rejony – Konkurencja Obszarowa (AAT).

Zawodnicy, którzy wykonali Zadanie Dnia przecinając Metę (Finishers) otrzymują „punkty za odległość” (tyle samo „punktów za odległość” dla każdego zawodnika i „punkty za prędkość”. Prędkość każdego z zawodników obliczana jest w oparciu o czas, który upłynął pomiędzy startem lotnym i osiągnięciem mety, lub w oparciu o minimalny czas trwania konkurencji (Wyznaczony Czas), biorąc do obliczeń ten z nich, który jest dłuższy.

Zawodnicy, którzy nie wykonali Zadania Dnia osiągając metę (Non-finishers), otrzymują tylko „punkty za odległość”, (obliczane proporcjonalnie do najdłuższej odległości uzyskanej w konkurencji).

#### 6.2.3. Poszczególne klasy powinny mieć wyznaczone różne zadania w danym dniu. *W szczególności należy separować klasy o różnych osiągnięciach w zakresie punktów odlotowych oraz tras przelotu, Należy również unikać wyznaczania zadań w taki sposób, aby szybowce latały na przeciwległych kierunkach.*

*Ilość wszystkich PZ lub Wyznaczonych Rejonów (łącznie z PZ lub Rejonem dolotowym) nie może być większa niż:*

- 3 – dla tras o długości Dt lub odległości minimalnej do 200km (w klasie Klub B i Światowej: do 150km),*
- 4 – dla tras o długości Dt lub odległości minimalnej do 300km.*

### 6.3. OPIS SZCZEGÓŁOWY KONKURENCJI

#### 6.3.1. Konkurencja Wyścigowa (RT)

- a. Zadaniem organizatorów jest wyznaczenie pewnej liczby Punktów Zwrotnych oraz ustalenie kolejności ich oblotu.
- b. Zadaniem zawodnika jest oblot trasy przez Punkty Zwrotne (PZ), w kolejności wyznaczonej przez organizatorów, oraz powrót do Mety (KPT) w jak najkrótszym czasie, co równoznaczne jest z ukończeniem konkurencji.
- c. Przez Odległość w tej konkurencji uważa się dystans dzielący Punkt Odlotu (Wyjściowy Punkt Trasy – WPT) od KPT, przechodzący przez wszystkie wyznaczone Punkty Zwrotne.

*Uwaga: Odległość, po uwzględnieniu współczynników wyrównawczych, musi być większa od 100 km (w klasie Klub B: 80 km).*

*Przykład obliczania minimalnej odległości:  $100\text{km} \times (f_s \text{ max} / f_s \text{ min})$ , gdzie  $f_s \text{ max}$  i  $f_s \text{ min}$  to skrajne wartości współczynników  $f_s$  szybowców startujących w danej klasie.*

- d. Ilość punktów przyznawana każdemu z zawodników (zgodnie z Cz. 8) zależna jest od rzeczywistej odległości i rzeczywistej prędkości, które określane są następująco:
  - i. Rzeczywista odległość jest sumą długości boków trasy prawidłowo oblecanych przez zawodnika, poczynając od WPT, przez boki oblecane we właściwej kolejności plus odległość na boku nieukończonym, jeśli taki występuje.
  - ii. Rzeczywista odległość na nieukończonym boku jest to długość tego boku pomniejszona o odległość między Punktem Lądowania Przygodnego, a następnym PZ lub w przypadku ostatniego boku – Metą (KPT), z zastrzeżeniem, że jeśli odległość rzeczywista na boku nieukończonym jest mniejsza od zera, to przyjmuje się, że wynosi ona zero.
  - iii. Poprzez rzeczywistą prędkość rozumie się rzeczywistą odległość podzieloną przez różnicę między zarejestrowanym czasem ukończenia konkurencji a czasem startu lotnego zawodnika.

#### 6.3.2. Konkurencja Obszarowa (AAT)

- a. Zadaniem organizatorów jest określenie pewnej liczby Wyznaczonych Rejonów, ustalenie kolejności ich oblotu oraz minimalnego czasu oblotu trasy (Wyznaczony Czas). Wśród informacji dla pilotów, dotyczących konkurencji, muszą znaleźć się następujące odległości:
  - odległość nominalna konkurencji, przechodząca przez środek każdego z wyznaczonych rejonów,
  - odległość minimalna i maksymalna, możliwe do osiągnięcia w czasie przelotu przez wyznaczone rejon.

*Uwaga: Odległość minimalna, po uwzględnieniu współczynników wyrównawczych, musi być większa od 100 km (w klasie Klub B: 80km).*

Wyznaczone Rejony powinny być na tyle duże, by umożliwić pilotowi dostosowanie długości trasy w celu uniknięcia ukończenia konkurencji przed Wyznaczonym Czasem w przypadku, gdy osiągnie on prędkość wyższą niż przewidywano. *W związku z powyższym dla konkurencji z Wyznaczonym Czasem 3,5 godziny lub krótszym ustala się określenie maksymalnej długości trasy jako nie mniejszą niż:*

- $T \times 125 \text{ km/h}$  dla klasy Klub A,
- $T \times 150 \text{ km/h}$  dla klas Std, 15m, 18m i Otwartej.

*Przykład: dla czasu trwania konkurencji 2 h – maksymalna długość konkurencji w klasie Otwartej nie może być mniejsza niż  $2 \times 150 = 300$  km.*

- b.** Zadaniem zawodnika jest ukończenie konkurencji poprzez wykonanie ważnego startu, przelot przez Wyznaczone Rejony w kolejności określonej przez Organizatorów i osiągnięcie Mety, uzyskując w ten sposób jak największą prędkość przy czasie lotu nie mniejszym niż Wyznaczony Czas.
- c.** Liczba punktów przyznawana każdemu z zawodników (zgodnie z Cz. 8) jest zależna od rzeczywistej odległości i rzeczywistej prędkości, które określone są następująco:
  - i.** W przypadku, gdy zawodnik przeleci we właściwej kolejności przez wszystkie Wyznaczone Rejony i wróci do Mety (KPT lub okręgu Mety), za rzeczywistą odległość uznaje się długość trasy od jego rzeczywistego Punkt Odlotu do Mety (KPT lub okręgu Mety), biegnącą przez wszystkie Wyznaczone Rejony.
  - ii.** W przypadku, gdy zawodnik wylądował przygodnie na ostatnim boku, za rzeczywistą odległość uznaje się długość trasy biegnącej od jego rzeczywistego Punktu Odlotu, poprzez wszystkie Wyznaczone Rejony pokonane we właściwej kolejności *do Mety*, pomniejszoną o odległość dzielącą punkt lądowania przygodnego i Metę (KPT lub okrąg Mety), z zastrzeżeniem, że jeśli odległość rzeczywista na boku nieukończonym jest mniejsza od zera, to przyjmuje się, że wynosi ona zero.
  - iii.** W przypadku, gdy zawodnik wykona przygodne lądowanie na jakimkolwiek innym boku (poza ostatnim), za rzeczywistą odległość przyjmuje się długość trasy od rzeczywistego Punkt Odlotu, przebiegającej przez wszystkie Wyznaczone Rejony, do Punktu należącego do kolejnego Wyznaczonego Rejonu, położonego najbliższym punktu przygodnego lądowania, pomniejszoną o odległość dzielącą punkt lądowania przygodnego i ten najbliższy położony Punkt, z zastrzeżeniem, że jeśli odległość rzeczywista na boku nieukończonym jest mniejsza od zera, to przyjmuje się, że wynosi ona zero.
  - iv.** W każdym przypadku do obliczenia rzeczywistej odległości zawsze przyjmuje się ten ważny fix na zapisie lotu GNSS FR, który wskazuje najkorzystniejszą *dla pilota* odległość rzeczywistą.
  - v.** *(nie dotyczy)*
  - vi.** Poprzez rzeczywistą prędkość rozumie się rzeczywistą odległość podzieloną bądź przez różnicę między zarejestrowanym czasem ukończenia konkurencji a czasem startu lotnego zawodnika, bądź przez Wyznaczony Czas, w zależności od tego, który z tych czasów jest dłuższy.

## 7. PROCEDURY ZAWODÓW

### 7.1. USTAWIENIE SZYBOWCÓW NA STARCIE

Poszczególne klasy muszą być ustawione w osobnych grupach. Porządek ustawienia szybowców na starcie określany jest przed pierwszym dniem lotnym na podstawie losowania. *W uzasadnionych przypadkach (krótki pas startowy) zezwala się na odstępstwo w ustawianiu szybowców według niniejszego punktu.*

- a. Ustawienie szybowców musi się zmieniać po każdej Konkurencji Zawodów o 2/7 liczby szybowców w danej klasie lub o cały szereg, pod warunkiem, że zawiera on w przybliżeniu 2/7 szybowców w danej klasie.
- b. Ustawienie szybowców jest podawane do wiadomości każdego dnia rano. Szybowce muszą być ustawione na swoich miejscach do czasu określonego przez Organizatorów (tzw. **GRID TIME**).
- c. Tylko szybowce ustawione na starcie we właściwym czasie są podstawą do określenia czasu otwarcia i/lub czasu zamknięcia startu lotnego.
- d. *(nie dotyczy)*
- e. *Szybowce przyprawione na start po określonym terminie należy ustawić na końcu kolejki startowej danej klasy. Pilot traci jeden start ziemny i zobowiązany jest zgłosić się do Kierownika Lotów celem ustalenia kolejności startów w drugiej kolejce. Przyprawienie szybowca na start podczas trwania startów ziemnych jest zabronione.*
- f. *Rezygnacja ze startu ziemnego w ustalonej kolejności będzie traktowana jako strata jednego startu ziemnego w danym dniu. Pilot zobowiązany jest wówczas do ustawienia szybowca na końcu kolejki swej klasy i powinien się zgłosić do Kierownika Lotów w celu ustalenia kolejności startu. Decyzja pilota o rezygnacji ze startu ziemnego w ustalonej kolejności jest ostateczna.*

### 7.2. START ZIEMNY

#### 7.2.1. Definicje

- a. Pojęcie „Granica Lotniska” oznacza obszar geograficzny, położony w pobliżu lotniska wyjściowego i zdefiniowany w Regulaminie Lokalnym. Jeżeli zawodnik wyląduje na tym obszarze, uprawniony jest do kolejnego startu ziemnego.
- b. Strefa Wyczepienia oznacza obszar geograficzny, w granicach którego należy wyczepić szybowiec od samolotu holującego lub, w przypadku samodzielnie startujących motoszybowców, wyłączyć silnik (MoP).

#### 7.2.2. Granice Lotniska

Granice Lotniska muszą być określone przez Organizatorów i oznaczone na mapie.

- a. Organizatorzy muszą wyznaczyć strefę powtórnego lądowania i podać ją na Odprawie.
- b. Jeżeli zawodnik wyląduje poza granicami lotniska po prawidłowym starcie ziemnym to traci możliwość kolejnych startów w danym dniu.

#### 7.2.3. Czas startów ziemnych

Czas startów ziemnych musi być ogłoszony na odprawie i podany w Zadaniu Dnia. Zakończenie czasu startów ziemnych musi nastąpić przed oczekiwanym przylotem zawodników na Metę. W przypadku, gdy Organizatorzy opóźnią rozpoczęcie startów ziemnych, pozostałe czasy muszą być również odpowiednio opóźnione lub należy odwołać dzień lotny.



Starty ziemne powinny być zorganizowane w taki sposób, by poszczególne klasy startowały możliwie szybko. Zawodnikowi nie powinno się odmówić startu ziemnego, jeśli zgłosił gotowość do startu przed zakończeniem czasu startów ziemnych.

#### **7.2.4. Zawieszenie startów ziemnych**

Po rozpoczęciu startów ziemnych organizatorzy mogą wstrzymać holowanie, jeśli ich kontynuacja może być niebezpieczna. Jeśli wstrzymanie trwa dostatecznie długo, żeby dało niesprawiedliwą przewagę zawodnikom już znajdującym się w powietrzu, Kierownik Sportowy musi odwołać zadanie.

#### **7.2.5. Opóźnienie lub odwołanie startu lotnego**

Organizatorzy mogą opóźnić lub odwołać otwarcie startu lotnego, jeśli uważają, że warunki nie są odpowiednie do bezpiecznego wykonania zadania. Konkurencja może być odwołana na podstawie p.7.2.4. lub gdy pogoda tak się pogorszy, że niemożliwe będzie wykonanie Zadania Dnia.

### **7.3. PROCEDURY STARTU ZIEMNEGO**

#### **7.3.1. Liczba Startów Ziemnych**

Każdy zawodnik ma do dyspozycji maksymalnie trzy starty ziemne w danym dniu.

- a. Jeśli szybowiec lub zawodnik nie jest gotowy do Startu z winy Organizatora to start tej klasy nie powinien być rozpoczęty.
- b. Jeśli pilot przełoży z własnej inicjatywy swój pierwszy start lub nie jest gotowy, gdy przychodzi jego kolej, to traci on ten start ziemny.
- c. Zawodnik żądający drugiego lub trzeciego startu ziemnego powinien być holowany po starcie klasy startującej w chwili, gdy jest gotowy do startu.
- d. Nieudany start ziemny lub awaria holówki, powodująca przedwczesne wyczepienie szybowca, zalicza się jako oficjalny start ziemny, jeśli pilot utrzyma się w powietrzu. Start ziemny nie będzie zaliczony jako start oficjalny, jeśli pilot wylądował niezwłocznie, nawet poza granicą lotniska i zgłosił się natychmiast do Punktu Startu Lotnego.

#### **7.3.2. Motoszybowce**

Motoszybowce mogą dokonać samodzielnego startu. Organizatorzy muszą ustalić procedury samodzielnego startu ziemnego motoszybowców w RL.

- a. W przypadku, gdy motoszybowce dokonują samodzielnego startu ziemnego, silnik (MoP) musi zostać wyłączony w wyznaczonej strefie, poniżej maksymalnej wysokości wyczepienia. Patrz też pkt 5.5.
- b. W przypadku, gdy pilot motoszybowca zażąda drugiego startu ziemnego, przed rozpoczęciem kolejnego startu musi wylądować, w przeciwnym razie punktacja naliczana mu będzie do pozycji, w której włączył silnik (MoP).
- c. Organizator może ustalić w RL Procedurę Ponownego Startu dla motoszybowców, która nie będzie wymagała lądowania.

*Komisja Szybowcowa rekomenduje przeprowadzanie Procedury Ponownego Startu dla Motoszybowców w następujący sposób:*

- *uruchomienie musi nastąpić w kregu nadlotniskowym;*
- *musi być zgłoszone przez radio i potwierdzone przez obserwatora (kierownika lotów, kierownika sportowego lub sędziego);*
- *po uruchomieniu silnika pilot musi nabierać wysokość zgodnie z procedurą dla motoszybowców do strefy wyczepienia odpowiedniej dla swojej klasy.*
- *wyłączenie silnika musi nastąpić w strefie wyczepienia odpowiedniej dla danej klasy na wysokości nie większej, niż określona w danym dniu wysokość wyczepienia.*
- *każdy ponowny start wlicza się do limitu startów ziemnych przysługujących zawodnikowi.*

### 7.3.3. Strefy Wyczepienia

Sposób holowania, strefy i wysokości wyczepienia powinny być podane na *Odprawie*. Strefy wyczepienia (w przypadku zastosowania więcej niż jednej) muszą znajdować się w takiej odległości od siebie, żeby zachować bezpieczne separacje podczas holowania szybowców.

- a. Każda ze stref wyczepienia może być używana w danym momencie tylko przez jedną klasę.
- b. Pilot nie może się wyczepić zanim holownik nie zamacha skrzydłami holówki. Podciąganie przed wyczepieniem jest zabronione.
- c. Organizatorzy muszą w taki sposób wyznaczyć strefy i wysokości wyczepienia, by zapewnić bezpieczne lądowanie i umożliwić ponowny start ziemny poprzedzający start lotny, a także zapewnić odpowiednią ilość czasu i wysokość, umożliwiającą znalezienie wznoszeń po wyczepieniu.

Organizatorzy mogą wyznaczyć obszary, na których zabronione jest ciągle krążenie. Obszary te muszą być wyszczególnione w RL.

## 7.4. START LOTNY

### 7.4.1. Definicje

- a. Punkt Odlotu (Wyjściowy Punkt Trasy – WPT) – jest to centralny punkt Cylindra Startu lub Linii Startu.

Długość pierwszego boku trasy obliczana jest od Punktu Odlotu do pierwszego Punktu Zwrotnego lub Wyznaczonego Rejonu, za wyjątkiem opcji (a) startu (cylinder, patrz p.7.4.2.a) – wtedy bierze się pod uwagę odległość od środka Cylindra Startu do pierwszego Punktu Zwrotnego lub Wyznaczonego Rejonu, pomniejszoną o promień tego cylindra.

*Zaleca się, aby WPT były lokalizowane z dala od zwartej zabudowy [miejskiej](#).*

- b. Czas Startu – czas opuszczenia przez zawodnika Cylindra Startu lub przekroczenia Linii Startu.

### 7.4.2. Opcje Startu

Organizatorzy muszą wyznaczyć jedną z poniższych możliwości Startu Lotnego dla każdej konkurencji. Wybrane Opcje Startu powinny zostać zapisane w RL.

- a. **Cylinder Startu (Opcja 1 Startu)**

Obszar wyznaczony przez okrąg, którego środek stanowi Punkt Odlotu; promień okręgu powinien być wystarczająco długi, by obejmować lotnisko wyjściowe i wszystkie strefy wyczepienia.

- b. **Linia Startu (Opcja 2 Startu)**

Odcinek linii prostej o określonej długości, położony prostopadłe do linii wiodącej do pierwszego PZ lub do PZ definiującego pierwszy Wyznaczony Rejon

### 7.4.3. Ważność Startów Lotnych

- a. Start lotny jest ważny, jeżeli GNSS FR wskazuje ważny fix na Linii Startu lub linię prostą pomiędzy kolejnymi ważnymi *fixami* przecinającą Linie Startu lub granicę Cylindra Startu.
- b. Jeśli nie ma dowodu na to, że zawodnik wykonał ważny start lotny po otwarciu startu lotnego w swojej klasie, to mimo wszystko start ten może zostać uznany, jeżeli zawodnik po otwarciu startu znajdował się w odległości do 500m od Linii Startu lub granicy Cylindra Startu. Pozycję i czas startu wskaże wtedy najbliższy fix GNSS, jednak w takim wypadku zawodnikowi zostaną przyznane punkty karne. W każdym innym wypadku startu nie uznaje się za ważny.
- c. *Prawidłowy start lotny zawodnika po zamknięciu startu lotnego będzie uznany, ale czas startu lotnego przyjmuje się wtedy równy czasowi zamknięcia startu lotnego.*

#### 7.4.4. Procedury Startu Lotnego

Start powinien być otwarty 20 min po starcie ziemnym ostatniego zawodnika danej klasy, który w oznaczonym czasie stawił się na przydzielonej pozycji startu (por. pkt 7.1.c).

*Kierownik Sportowy może ten czas skrócić do 15 minut (ze względu na warunki meteorologiczne np. niską postawę chmur) lub wydłużyć.*

- a. *Otwarcie startu lotnego musi być ogłoszone przez radio i może być połączone z wyłożeniem znaku z płócien. Sposób zapowiedzi i miejsce wyłożenia znaku (jeśli będzie wykładany) powinny być określone w RL.*
- b. *Na odprawie, przed otwarciem Startu Ziemnego, Organizator spodziewając się niestandardowego rozwoju warunków meteorologicznych, może aktywować Procedurę Startu Lotnego, dotyczącą utrzymywania wysokości przed Startem Lotnym. Procedura powinna polegać na określeniu maksymalnej wysokości wyrażonej w QNH, poniżej której musi znaleźć się każdy szybowiec uczestniczący w zawodach (minimum jeden fix w zapisie GNNS FR) w przedziale czasu pomiędzy otwarciem Startu Lotnego i własnym Startem Lotnym. Wspomniana wysokość powinna być ustalona tak, aby ostatni zawodnik startujący w kolejce był w stanie ją osiągnąć do momentu otwarcia Startu Lotnego.*

*Jeżeli procedura ta będzie stosowana, powinna zostać określona przez Organizatorów w RL.*

*Bezpośrednio przed otwarciem Startu Lotnego Organizator może:*

- i. *pozostawić bez zmian ograniczenie wysokości z ww. Procedury,*
- ii. *podnieść maksymalną wysokość (o której mowa w pkt. 7.4.4 b.), do maksimum 300m poniżej podstawy chmur*
- iii. *znieść ograniczenie wysokości (o której mowa w pkt. 7.4.4 b.).*

#### 7.4.5. Znacznik Startu

*Organizator w Regulaminie Lokalnym określi czy przewiduje wymóg używania funkcji Znacznika Startu (Event Marker) w celu deklaracji odejścia na trasę. Znacznika Startu można używać tylko w tych zawodach, w których jako podstawowy sposób kontrolowania lotu są stosowane certyfikowane rejestratory GNSS. Jeśli funkcja Znacznika Startu będzie używana to:*

- a. *Minimalny interwał czasowy pomiędzy kolejnymi deklarowanymi odejściami zawodnika na trasę wynosi 15 minut. Organizator może ustalić inny dłuższy interwał czasowy lub dopuścić tylko jednorazowe odejście.*
- b. *Odejście na trasę jest ważne, jeśli Znacznik Startu został zarejestrowany przez rejestrator GNSS w dowolnym czasie po otwarciu startu lotnego przed przecięciem linii startu lotnego przez zawodnika.*
- c. *Kolejny start lotny jest nieważny, gdy:*
  - i. *Jest dozwolony tylko jeden zadeklarowany start lotny, lub*
  - ii. *interwał czasowy pomiędzy poprzednim zadeklarowanym a kolejnym startem lotnym jest mniejszy od interwału ustalonego przez Organizatora w RL (liczą się czasy przecięcia linii startu), lub*
  - iii. *Znacznik Startu nie został zarejestrowany przez rejestrator GNSS.*
- d. *Jeśli żaden start lotny nie został zadeklarowany przez Znacznik Startu, to za ważny start lotny przyjmuje się ostatni start lotny, lecz zastosowana zostaje kara:*
  - i. *Za pierwsze przewinienie podczas zawodów – czasu oblotu trasy przez danego zawodnika, powiększony o 5 minut.*
  - ii. *Za kolejne przewinienia – czasu oblotu trasy przez danego zawodnika, powiększony o 15 minut.*
- e. *Jeśli ostatni start lotny zawodnika nie został prawidłowo zadeklarowany, a spełnia on warunek minimalnego interwału czasowego od wcześniejszego prawidłowo*

*zadeklarowanego startu (punkt a), to należy uznać ten start za ważny, lecz zostaje zastosowana kara: czasu oblotu trasy przez danego zawodnika, powiększony o 15 minut.*

- f. *W przypadku używania przez zawodnika jako zapasowego urządzenia rejestrującego GNSS nie posiadającego funkcji EM – pilot musi pisemnie zadeklarować ten fakt do Komisji Sędziowskiej (w zgłoszeniu rejestracyjnym i/lub deklaracji GNSS podstawowego i zapasowego, lub przed konkurencją, w której takie urządzenie będzie użyte). W przypadku konieczności użycia urządzenia zapasowego bez funkcji Znacznika Startu, za czas odejścia przyjmuje się pierwsze przecięcie linii startu lotnego po otwarciu startu lotnego lub czas ostatniego przecięcia linii startu lotnego, powiększony o 15 minut.*

#### **7.4.6. Nowe Starty**

Nowy ważny start lotny (również wykonany w celu powtórnego oblotu wyznaczonej trasy) unieważnia wszystkie poprzednie osiągi z danego dnia lotnego (również prawidłowo wykonane i zakończone obloty wyznaczonej trasy).

Przekroczenie linii startu po przejściu przez strefę obserwacji Punktu Zwrotnego lub Wyznaczonego Rejonu nie jest automatycznie uznane za start, chyba, że czas przekroczenia koreluje z czasem startu zadeklarowanym przez pilota (patrz punkt 7.4.7.).

#### **7.4.7. Zgłaszanie Czasów Startu Lotnego**

Organizator może wymagać od zawodników podawania czasu swego startu lotnego. Czasy te służą do przedstawiania sytuacji w trakcie rozgrywania konkurencji oraz do obliczania wyników wstępnych. RL określi stosowne procedury.

### **7.5. PUNKTY ZWROTNE I WYZNACZONE REJONY**

- 7.5.1. Strefa Obserwacji dla Punktu Zwrotnego to obszar obejmujący cylinder o promieniu 0,5 km i środku określonym przez pozycję GNSS oraz sektor FAI (kąąt 90 stopni) określony przez tę samą pozycję GNSS i ograniczony promieniem o długości 10 km.

#### **7.5.2. Wyznaczony Rejon zdefiniowany jest jako:**

- a. Koło o zdefiniowanym promieniu i środku określonym przez pozycję GNSS.  
b. Określony dwoma azymutami wycinek koła o zdefiniowanym promieniu i wierzchołku określonym przez pozycję GNSS.

*Zaleca się, aby promień Wyznaczonego Rejonu nie był większy niż 30km. Nie dotyczy to Rejonów w postaci wycinka koła o rozwartości 60 stopni i mniejszej.*

*Wyznaczone Rejony powinny leżeć w Granicach Obszaru Rozgrywania Zawodów.*

- 7.5.3. Organizatorzy muszą unikać wyznaczania PZ lub Wyznaczonych Rejonów zbyt blisko Punktów Startu. Kolejne Wyznaczone Rejony nie mogą się nakładać. *W przypadku nakładania się Strefy Obserwacji lub Wyznaczonego Rejonu z zamkniętą przestrzenią powietrzną (także z obwiednią zawodów), priorytet ma przestrzeń zamknięta.*
- 7.5.4. Oblot PZ lub Wyznaczonego Rejonu jest prawidłowy, jeśli zapis GNSS FR pokazuje ważny fix lub linię prostą między kolejnymi ważnymi fiksami wewnątrz Strefy Obserwacji (Zał. nr 2).
- 7.5.5. W przypadku, gdy nie ma dowodu na to, że zawodnik przeleciał przez Strefę Obserwacji, oblot PZ lub Wyznaczonego Rejonu może być uznany, jeżeli zawodnik znajdował się w odległości do 500m od granicy Strefy Obserwacji; równocześnie zostaną przyznane zawodnikowi punkty karne.

## **7.6. LĄDOWANIE PRZYGODNE**

### **7.6.1. Granica obszaru rozgrywania zawodów**

*Granica obszaru rozgrywania zawodów (Obwiednia Zawodów) jest określona jako linia łamana zamknięta opisana za pomocą współrzędnych geograficznych w układzie WGS-84. Granica obszaru musi być opublikowana na stronie internetowej zawodów w oficjalnym pliku, będącym załącznikiem do RL.*

*Przekroczenie podczas lotu Obwiedni Zawodów traktowane jest jako Pozorne Lądowanie Przygodne w miejscu przecięcia Obwiedni.*

### **7.6.2. Rzeczywiste Lądowanie Przygodne (RLP)**

Pozycja i czas Rzeczywistego Lądowania Przygodnego muszą być określone na podstawie ostatniego ważnego фикса w zapisie lotu GNSS:

- w chwili, kiedy szybowiec się zatrzyma,
  - przed uruchomieniem silnika (MoP), lub
  - przed usterką GNSS FR, w zależności od tego, które zdarzenie wystąpi pierwsze.
- a. Jeśli zawodnik wylądowuje przygodnie, to musi zastosować się do odpowiednich przepisów RL. Organizator musi być niezwłocznie poinformowany o lądowaniu przygodnym. Nie zastosowanie się do tych uregulowań będzie karane.
  - b. Organizatorzy zobowiązani są w każdy możliwy sposób pomagać zawodnikowi i jego pomocnikom w odnalezieniu szybowca, który wylądował w terenie przygodnym.
  - c. Uruchomienie silnika (MoP) w motoszybowcach (poza przypadkiem wymienionym w punkcie 5.5. lub 7.3.2.c.) oraz całkowita awaria GNSS FR (patrz 5.4.k.) są uważane za Rzeczywiste Lądowanie Przygodne.

*Organizator może nie wymagać wypełniania druku poświadczenia RLP przez pilota. Jednak jeśli pilot nie jest pewny zapisu GNSS, to jest wskazane wypełnienie druku uzyskanie podpisów dwóch niezależnych świadków. Jeśli nastąpiło uszkodzenie GNSS to poświadczenie RLP musi być wypełnione przez pilota i poświadczone przez dwóch niezależnych świadków.*

### **7.6.3. Pozorne Lądowanie Przygodne (PLP)**

Pozycja i czas Pozornego Lądowania Przygodnego mogą być określone na podstawie jakiegokolwiek ważnego фикса na zapisie lotu GNSS, poprzedzającego rzeczywiste lądowanie przygodne lub ważne zakończenie konkurencji.

### **7.6.4. Powrót na holu po lądowaniu przygodnym**

RL musi zawierać informację, czy powrót na holu po RLP jest dozwolony i w jaki sposób będzie przeprowadzony.

## **7.7. META (KOŃCOWY PUNKT TRASY – KPT)**

### **7.7.1. Definicje**

Końcowy Punkt Trasy (KPT) jest to środek Linii Mety lub środek Okręgu Mety.

W przypadku Linii Mety: Długość ostatniego boku trasy to odległość od ostatniego PZ lub określonej pozycji w ostatnim Wyznaczonym Rejonie do środka Linii Mety (KPT).

W przypadku Okręgu Mety: Długość ostatniego boku trasy to odległość od ostatniego PZ lub określonej pozycji w ostatnim Wyznaczonym Rejonie do środka Okręgu Mety (KPT), pomniejszona o promień Okręgu.

Czas dotarcia do Mety oznacza moment, w którym szybowiec przekroczył Linie Mety lub Okrąg Mety po wypełnieniu zadań danej konkurencji.

### 7.7.2. Typy Mety

Organizatorzy muszą wyznaczyć jeden typ KPT dla każdej konkurencji, spośród niżej wymienionych możliwości. Typy wybrane na Zawody muszą być określone w RL. Możliwe są następujące opcje:

#### a. Linia Mety w kształcie linii prostej

Linia prosta, określonej długości, na poziomie lotniska, wyraźnie rozpoznawalna na ziemi. Musi być tak usytuowana, aby szybowce bezpiecznie wylądowały poza nią. Powinny istnieć ograniczenia dotyczące maksymalnej (QNH) oraz minimalnej wysokości (AGL) przekraczania Linii Mety. *RL musi określić obszar lotniska przeznaczony do lądowania na wprost i inny do lądowania po wykonaniu rundy. Naruszenia ww. zasad mogą być karane.*

- i. Zakończenie konkurencji jest ważne, gdy pilot prawidłowo przeleci przez Linie Mety bez obcej pomocy, w kierunku podanym na odprawie.
- ii. Zawodnicy, którzy przekroczą Linie Mety poniżej minimalnej dozwolonej wysokości, za wyjątkiem lądowania na wprost, lub powyżej maksymalnej wysokości, zostaną ukarani.
- iii. Organizatorzy mogą wyznaczyć pewną liczbę końcowych Punktów Zwrotnych (punkty dolotowe) w celu ustawienia szybowców we właściwym kierunku w stosunku do Linii Mety.

#### b. Meta w kształcie okręgu (Okrąg Mety)

Okrąg wokół KPT, obejmujący lotnisko, o wyznaczonym promieniu, nie mniejszym niż:

- i. 2 km dla klasy Klub A, Klub B i Światowej,
- ii. 3 km dla pozostałych klas,

### 7.7.3. Ważność osiągnięcia mety

- a. Metę uznaje się za osiągniętą, jeśli zapis lotu wskazuje, że szybowiec przekroczył Linie Mety w kierunku określonym w Zadaniu Dnia lub przeciął Okrąg Mety. *Za prawidłowe przekroczenie Linii Mety uważa się przekroczenie tej linii przez nosek kadłuba szybowca.*
- b. Ukończenie konkurencji przez zawodnika, który wylądował na lotnisku bez przekroczenia Linii Mety, zostanie uznane. Jego czas dotarcia do mety będzie zaś określony jako moment zatrzymania się szybowca plus 5 min.
- c. *(nie dotyczy)*

### 7.7.4. Procedury mety

- a. Zawodnik musi zgłosić swój dolot na częstotliwości mety, podając swój numer konkursowy i swoją odległość. Odpowiedzią jest powtórzenie numeru konkursowego. Szczegóły tej procedury muszą zostać zdefiniowane w RL.
- b. W czasie dolotów Organizatorzy muszą wielokrotnie podawać siłę i kierunek wiatru jednocześnie z innymi zjawiskami meteorologicznymi, panującymi w granicach lotniska.
- c. Meta będzie zamknięta: o zachodzie słońca lub gdy upłynie czas zamknięcia mety ogłoszony na odprawie. Zawodników, którzy nie wylądowali do czasu zachodu słońca lub zamknięcia mety, traktuje się jako tych, którzy wylądowali przygodnie. Ich wirtualne miejsce i czas lądowania ustala się na podstawie ostatniego ważnego фикса GNSS tuż przed zachodem słońca lub czasem zamknięcia mety.

## 7.8. ŁĄDOWANIE

- 7.8.1. Przepisy dotyczące lądowania muszą być zawarte w RL. Tam również ma zostać podana częstotliwość radiowa obowiązująca w trakcie lądowania, która powinna być taka sama jak częstotliwość linii mety.

- 7.8.2. Niebezpieczne manewry w trakcie przelotu nad linią mety i po jej przekroczeniu będą karane. Po przekroczeniu linii mety zawodnicy muszą niezwłocznie wylądować.
- 7.8.3. Lądowanie po oficjalnym zachodzie słońca będzie podlegać karze.

## 7.9. DOKUMENTACJA LOTU

Dokumentacja Lotu (włączając w to zapisy GNSS, „Poświadczenie Lądowania Przygodnego” lub informacje o lądowaniu przygodnym) musi być dostarczona po lądowaniu w czasie określonym przez RL. Organizatorzy mogą również zażądać dokumentacji zapasowej, w czasie określonym w RL. Niezastosowanie się do powyższych ustaleń może być karane.

*Organizator zawodów może dopuścić przekazywanie Komisji Sędziowskiej zapisów GNNS na nośnikach danych lub drogą elektroniczną pod warunkiem, że zapisane pliki będą miały nienaruszone zabezpieczenia elektroniczne.*

## 8. PUNKTACJA I KARY

### 8.1. SYSTEM PUNKTACJI

Zawody są punktowane zgodnie z wyznaczonym systemem punktacji. RL określa system punktacji w każdej z klas:

- a. 1000 – Punktowy System Punktacji:** wyniki są wyrażane w punktach (maksymalna możliwa do zdobycia ilość punktów w danym dniu wynosi 1000 punktów).
- b. 100 – Minutowy System Punktacji:** Może być stosowany tylko w zawodach rangi RZS.

Dla każdej z klas prowadzona jest osobna klasyfikacja.

#### 8.1.1. Puchar Drużynowy

Organizator może prowadzić klasyfikację drużynową określoną w RL.

### 8.2. OGÓLNE ZASADY

#### 8.2.1. Konkurencja Zawodów

Ażeby konkurencja mogła być uznana za Konkurencję Zawodów:

- a.** każdy zawodnik danej klasy musi mieć możliwość startu lotnego w takim czasie, ażeby mógł wykonać swoje Zadanie Dnia.
- b.** więcej niż 20% zawodników danej klasy, którzy wykonali start ziemny, przeleciało odległość punktowaną co najmniej 100 km (80 km w klasie Klub B) (po uwzględnieniu współczynników wyrównawczych).
- c.** musi spełniać wymogi dotyczące minimalnej odległości określone w punktach 6.3.1.c i 6.3.2.a oraz wymóg ilości PZ/WR określony w pkt 6.2.3.

#### 8.2.2. Punktacja Dnia

Każdy zawodnik musi otrzymać po konkurencji punkty zależnie od jego wyniku. Liczba punktów zawodnika jest zaokrąglana do najbliższej liczby całkowitej, przy czym liczbę 0,5 zaokrągla się w górę.

#### 8.2.3. Zawodnik, który wykonał Zadanie Dnia (Finisher)

Jest to zawodnik, który przeleciał linię mety po wykonaniu Zadania Dnia.

#### 8.2.4. Współczynniki Wyrównawcze

Organizator musi ustalić w RL, czy będą używane Współczynniki Wyrównawcze, a jeśli tak to musi je zastosować zgodnie z p.8.3.2.:

- a.** do prędkości rzeczywistej zawodników, którzy wykonali Zadanie Dnia,
- b.** do odległości rzeczywistej zawodników, którzy nie wykonali Zadania Dnia.

*W celu stworzenia możliwości porównywania wyników zawodników startujących na szybowcach różnych typów, biorąc pod uwagę odmienne właściwości szybowców, opracowano tabelę współczynników wyrównawczych  $f_s$  (Załącznik nr 1) w celu stosowania ich we wszystkich zawodach szybowcowych.*

#### 8.2.5. Punkty Karne

Zawodnik, który został zdyskwalifikowany, musi dostać zero punktów w danym dniu lotnym, ale musi być uwzględniony w obliczeniach punktów. Wszystkie kary muszą być potrącane zawodnikowi po obliczeniu jego punktów stosownie do niniejszego regulaminu.

Jeśli kara redukuje rzeczywiste wyniki zawodnika w danym dniu (np. PLP w miejscu wejścia w strefę zakazaną) kara musi być nałożona przed obliczeniem punktów.



Stosowne kary powinny być zastosowane każdorazowo, gdy jest ku temu podstawa (np. przekroczenie maksymalnej dopuszczalnej wysokości jest karane przy każdym przekroczeniu limitu)

Jeśli suma punktów uzyskanych w danym dniu po potrąceniu punktów karnych jest mniejsza od zera, przyjmuje się zero, chyba, że ma zastosowanie p. 8.6.4.

### 8.2.6. Punkty Łączne

Punkty łączne i ostateczne muszą być obliczane przez dodawanie punktów uzyskanych przez zawodnika w każdej konkurencji wg obowiązującego systemu punktacji.

## 8.3. DEFINICJE PARAMETRÓW PUNKTACJI

### 8.3.1. Konkurencje Zawodów

Parametry używane do punktacji w Konkurencji Zawodów:

<b>Dt</b>	Długość trasy konkurencji (Tylko dla RT, definicja w pkt 6.3.1.c)
<b>Td</b>	Wyznaczony Czas Lotu – (dla AAT podany na odprawie; dla RT Td=0)
<b>Dm</b>	Minimalna odległość punktowana (po uwzględnieniu współ. wyr.) niezbędna do zaliczenia konkurencji – równa 100 km (w klasie Klub B: 80 km)
<b>n1</b>	Ilość zawodników, którzy przelecieli odległość Dh punktowaną nie mniejszą od Dm ( $Dh \geq Dm$ )
<b>n2</b>	Ilość zawodników, którzy ukończyli zadanie dnia i przekroczyli 2/3 największej punktowanej prędkości Vh ( $Vh > 2/3V_o$ )
<b><u>n3</u></b>	<u>Ilość zawodników, którzy ukończyli zadanie dnia</u>
<b>N</b>	Ilość zawodników w danej klasie, którzy wykonali start ziemny do konkurencji w danej Konkurencji Zawodów
<b><u>fsm</u></b>	<u>Najniższy współczynnik wyrównawczy w danej klasie</u>
<b>fsm</b>	Najwyższy współczynnik wyrównawczy w danej klasie
<b><u>Dmin</u></b>	<u>Minimalna odległość możliwa do osiągnięcia w czasie przelotu przez wyznaczone rejony AAT</u>
<b>Do</b>	Największa punktowana odległość Dh w danej Konkurencji Zawodów
<b>Vo</b>	Największa punktowana prędkość Vh w danej Konkurencji Zawodów
<b>To</b>	Czas zawodnika (T), który osiągnął prędkość $V_h = V_o$ (w przypadku remisu przyjąć mniejszy czas T)
<b>Pm</b>	Maksymalna możliwa do zdobycia ilość punktów po uwzględnieniu Współczynnika Dnia
<b>Pdm</b>	Maksymalna możliwa do zdobycia ilość punktów za odległość w danej Konkurencji Zawodów
<b>Pvm</b>	Maksymalna możliwa do zdobycia ilość punktów za prędkość w danej Konkurencji Zawodów
<b>F</b>	Współczynnik Dnia

Uwaga: Parametru „To” nie stosować, gdy żaden zawodnik nie przeleciał mety.

**8.3.2. Zawodnicy**

Parametry stosowane do obliczeń wyników poszczególnych zawodników:

<b>D</b>	Odległość rzeczywista zawodnika (określona w pkt 6.3.1 dla RT i w pkt 6.3.2 dla AAT)
<b><i>Db</i></b>	<i>Odległość rzeczywista zawodnika, który osiągnął prędkość <math>V_h = V_o</math></i>
<b>fs</b>	Współczynnik wyrównawczy, jeśli obowiązuje (w przeciwnym przypadku $fs=1$ )
<b>fso</b>	Obliczeniowy współczynnik wyrównawczy $fso = fs / fsm$
<b><i>fsb</i></b>	<i><math>f_{smin} / fsm</math></i>
<b>Dh</b>	Odległość punktowana zawodnika: $Dh = D \times fso$
<b>T</b>	Jest to czas jaki upłynął od Startu Lotnego do czasu dotarcia do mety zawodnika, który ukończył konkurencję. W AAT, jeśli $T < T_d$ , przyjmuje się $T = T_d$ .
<b>Pd</b>	Ilość punktów zawodnika za odległość
<b>V</b>	Prędkość rzeczywista zawodnika $V=D / T$
<b>Vh</b>	Prędkość punktowana zawodnika $Vh=Dh / T$
<b>Pv</b>	Ilość punktów zawodnika za prędkość
<b>S</b>	Wynik zawodnika w danej Konkurencji Zawodów, wyrażony w punktach

**8.4. OBLICZANIE WYNIKÓW****8.4.1. 1000-punktowy system punktacji: Konkurencja Wyścigowa****a. Parametry dnia:**

$P_m$  = najmniejsza z następujących:

$$1000 \quad \text{lub} \quad (5 \times D_o) - 250 \quad \text{lub} \quad (400 \times T_o) - 200$$

$P_m$  w RZS-Klub-B i SMP-Św. odpowiednio:

$$1000 \quad \text{lub} \quad (6 \times D_o) - 200 \quad \text{lub} \quad (500 \times T_o) - 250$$

**F = mniejsza z następujących: 1 lub  $(1,25 \times n1/N)$**

$$P_{vm} = 2/3 (n2/N) \times P_m$$

$$P_{dm} = P_m - P_{vm}$$

Maksymalna ilość punktów w danej Konkurencji Zawodów będzie mniejsza od 1000 punktów, jeśli długość trasy konkurencji będzie mniejsza niż 250 km (w RZS-Klub-B i SMP-Św. 200 km) lub czas lotu zwycięzcy będzie mniejszy niż 3 godziny (w RZS-Klub-B i SMP-Św. 2,5 godz.).

**b. Wyniki zawodników:**

- i. Zawodnicy, którzy ukończyli konkurencję:

$$P_v = P_{vm} \times (V_h - 2/3 V_o) / (1/3 V_o)$$

$$P_d = P_{dm}$$

**Uwaga:** jeśli  $V_h < 2/3 V_o$  to  $P_v = 0$

- ii. Zawodnicy, którzy nie ukończyli konkurencji:

$$P_v = 0$$

$$P_d = P_{dm} \times (D_h/D_o)$$

- iii.  $S = F \times (P_v + P_d)$

Jeśli prawie wszyscy zawodnicy dolecą do mety, to zawodnik, który osiągnął prędkość równą 2/3 prędkości zwycięzcy otrzyma ok. 1/3 jego punktów.

Wszyscy zawodnicy, którzy nie ukończyli konkurencji otrzymają mniejszą ilość punktów, proporcjonalnie do przelecanej przez nich odległości.

**8.4.2. 1000-punktowy system punktacji: Konkurencja Obszarowa**

**a. Parametry dnia:**

$P_m$  = najmniejsza z następujących:

$$1000 \quad \text{lub} \quad (5 \times D_o) - 250 \quad \text{lub} \quad (400 \times T_o) - 200$$

$P_m$  w RZS-Klub-B i SMP-Św. odpowiednio:

$$1000 \quad \text{lub} \quad (6 \times D_o) - 200 \quad \text{lub} \quad (500 \times T_o) - 250$$

$F$  = mniejsza z następujących: 1 lub  $(1,25 \times n1/N)$

$$P_{vm} = 2/3 (n2/N) \times P_m$$

$$P_{dm} = P_m - P_{vm}$$

Maksymalna ilość punktów w danej Konkurencji Zawodów będzie mniejsza od 1000 punktów, jeśli długość trasy konkurencji będzie mniejsza niż 250 km (w RZS-Klub-B i SMP-Św. 200 km) lub czas lotu zwycięzcy będzie mniejszy niż 3 godziny (w RZS-Klub-B i SMP-Św. 2,5 godz.).

**b. Wyniki zawodników:**

- i. Zawodnicy, którzy ukończyli konkurencję:

$$P_v = P_{vm} \times (V_h - 2/3 V_o) / (1/3 V_o)$$

$$P_d = P_{dm}$$

**Uwaga:** jeśli  $V_h < 2/3 V_o$  to  $P_v = 0$

- ii. Zawodnicy, którzy nie ukończyli konkurencji:

$$P_v = 0$$

$$P_d = P_{dm} \times (D_h/D_o)$$

- iii.  $S = F \times (P_v + P_d)$

Jeśli prawie wszyscy zawodnicy dolecą do mety, to zawodnik, który osiągnął prędkość równą 2/3 prędkości zwycięzcy otrzyma ok. 1/3 jego punktów.

Wszyscy zawodnicy, którzy nie ukończyli konkurencji otrzymają mniejszą ilość punktów, proporcjonalnie do przelecanej przez nich odległości

### **8.4.3. 100-minutowy system punktacji: Konkurencja Wyścigowa**

#### **a. Parametry dnia:**

Pvx = mniejsza z następujących:

$$\underline{600} \quad \text{lub} \quad \underline{(2 \times Dt)}$$

$$Pvm = Pvx \times (n3/N)$$

U = mniejsza z następujących:

$$\underline{360} \quad \text{lub} \quad \underline{(1,2 \times Dt)}$$

#### **b. Wyniki zawodników:**

##### **i. Zawodnicy, którzy ukończyli konkurencję:**

$$Pv = Pvm - (U \times (((Db \times fsb) / Vh) - ((Db \times fsb) / Vo)))$$

$$Pd = Do$$

**Uwaga: Pv nie może być mniejsze od 0.**

##### **ii. Zawodnicy, którzy nie ukończyli konkurencji:**

$$Pv = 0$$

$$Pd = Dh$$

##### **iii. S = Pv + Pd**

### **8.4.4. 100-minutowy system punktacji: Konkurencja Wyścigowa**

#### **a. Parametry dnia:**

Pvx = mniejsza z następujących:

$$\underline{600} \quad \text{lub} \quad \underline{(2 \times Dmin)}$$

$$Pvm = Pvx \times (n3/N)$$

U = mniejsza z następujących:

$$\underline{360} \quad \text{lub} \quad \underline{(1,2 \times Dmin)}$$

#### **b. Wyniki zawodników:**

##### **i. Zawodnicy, którzy ukończyli konkurencję:**

$$Pv = Pvm - (U \times (((Db \times fsb) / Vh) - ((Db \times fsb) / Vo)))$$

$$Pd = Do$$

**Uwaga: Pv nie może być mniejsze od 0.**

##### **ii. Zawodnicy, którzy nie ukończyli konkurencji:**

$$Pv = 0$$

$$Pd = Dh$$

##### **iii. S = Pv + Pd**

### **8.5. (NIE DOTYCZY)**

### **8.6. KARY I DYSKWALIFIKACJE**

**8.6.1.** *Kierownik Sportowy* nałoży kary za naruszenie lub niepodporządkowanie się jakimkolwiek przepisom ogólnym lub lokalnym. Zakres kar waha się od ostrzeżenia do dyskwalifikacji, stosownie do wykroczenia. *Kierownik Sportowy* udziela kar według odpowiedniej ich listy, określonej w punkcie 8.7.

- 8.6.2.** Jeśli danych wykroczeń nie zawarto na liście, mogą być one karane wg uznania *Kierownika Sportowego* zgodnie z postanowieniami Kodeksu Sportowego, Sekcja Ogólna 5.2.
- 8.6.3.** Każda kara musi zostać odnotowana na arkuszu z punktacją dnia, w którym kara została nałożona.
- 8.6.4.** Jeśli kara została nałożona w dniach, w których konkurencja nie została rozegrana (zaliczona) albo podczas tygodnia treningowego, to kara ta będzie uwzględniona w łącznej punktacji zawodnika.
- Zasada ta ma na celu uwzględnienie kar udzielonych z przyczyn dyscyplinarnych lub bezpieczeństwa, nie zaś kar, przyznanych za uchybienia techniczne.
- Naruszenia powstałe podczas lotu dotyczą czasu pomiędzy pierwszym startem a ostatnim lądowaniem zawodnika w danym dniu.*
- 8.6.5.** Zawodnik, który został zdyskwalifikowany, zostaje pozbawiony swojej Licencji Sportowej FAI zgodnie z Kodeksem Sportowym, Sekcja Ogólna 5.3. *W przypadku dyskwalifikacji zawodnika, wyniki konkurencji o statusie "oficjalne" nie będą przeliczane według nowych współczynników dnia, a jedynie wynik pilota zdyskwalifikowanego zostanie wyzerowany.*

## 8.7. LISTA PUNKTÓW KARNYCH

	Pierwsze przekroczenie	Następne przekroczenia	Maksymalna kara
<b>Zła, spóźniona lub niedostateczna informacja</b>			
Niekompletna dokumentacja	zakaz startu	zakaz startu	zakaz startu
Niekompletna lista konfiguracji szybowca	zakaz startu	zakaz startu	zakaz startu
Naruszenie plomby (np.: przyrządu)	niezaliczenie konkurencji	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja
Deklaracja o czasie startu lotnego niezgodna z prawdą	ostrzeżenie	10 pkt	25 pkt
Spóźniona informacja >30 min. o czasie startu lotnego	ostrzeżenie	10 pkt	25 pkt
Zmiana GNSS FR bez powiadomienia Sędziego Głównego	10 pkt	20 pkt	25 pkt
Niewłaściwy interwał czasu między kolejnymi fikсами w GNSS FR > 10 sek.	ostrzeżenie	10 pkt	25 pkt
Spóźnione dostarczenie dokumentacji (GNSS-FR, lądow. Przygodne) > 45 min	ostrzeżenie	10 pkt	25 pkt
Spóźnione dostarczenie dokumentacji dot. przyrządu zapasowego > 60 min	ostrzeżenie	10 pkt	25 pkt
Spóźnione dostarczenie dokumentacji nie certyfik. GNSS-FR > 45 minut	niewuzględnienie zapisu	niewuzględnienie zapisu	niewuzględnienie zapisu
Niekompletny raport o lądowaniu w terenie przygodnym	ostrzeżenie	10 pkt	25 pkt
<i>Brak lub błędne dane pilota i szybowca w pliku IGC (5.4.f)</i>	ostrzeżenie	10 pkt	25 pkt
<i>Niedostarczenie zapisu z lotu treningowego lub w razie odwołanej konkurencji</i>	50 pkt do klasyfikacji łącznej	50 pkt do klasyfikacji łącznej	50 pkt do klasyfikacji łącznej
<b>Wyjściowy Punkt Trasy (WPT)</b>			
Nieprawidłowy start lotny od 0 do 500m od linii lub okręgu startu	50 pkt	50 pkt	50 pkt
Nieprawidłowy start lotny więcej niż 500m od linii lub okręgu startu	niezaliczenie konkurencji	niezaliczenie konkurencji	niezaliczenie konkurencji

	<b>Pierwsze przekroczenie</b>	<b>Następne przekroczenia</b>	<b>Maksymalna kara</b>
<b>Punkty Zwrotne i Wyznac. Rejony</b>			
Nieprawidłowy oblot PZ w zakresie 500m poza granicą strefy obserwacji lub Wyznac. Rejonu (zał.2, p.2).	50 pkt	50 pkt	50 pkt
Jak wyżej, ale więcej niż 500m	niezaliczenie PZ	niezaliczenie PZ	niezaliczenie PZ
<b>Niebezpieczne lub ryzykowne manewry w locie</b>			
Latanie w chmurach	100 pkt	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja
Krażenie w niewłaściwą stronę w rejonie lotniska	50 pkt	(n-1)x50 pkt	dyskwalifikacja
Hol – wczesne lub późne wyczepienie	ostrzeżenie	(n-1)x25 pkt	dyskwalifikacja
Hol – wrywanie przed wyczepieniem	ostrzeżenie	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja
<i>Niebezpieczne manewry w locie</i>	<i>50 pkt</i>	<i>(n-1)x50 pkt</i>	<i>dyskwalifikacja</i>
Linia mety – <i>odstępstwo od zadanego manewru na linii mety, niebezpieczne manewry</i>	25 pkt	(n-1)x25 pkt	dyskwalifikacja
<i>Linia mety – niewłaściwa trasa podejścia do mety</i>	ostrzeżenie	(n-1)x25 pkt	dyskwalifikacja
Linia mety – niewłaściwa droga lądowania i kołowania po przyziemieniu	ostrzeżenie	(n-1)x25 pkt	dyskwalifikacja
Lot powyżej limitu wysokości określonej na odprawie, jeśli przekroczenie wysokości $\leq 100m$	1 pkt/m	n pkt/m	niezaliczenie konkurencji
Lot powyżej limitu wysokości, jeśli przekroczenie wysokości $> 100m$	PLP w punkcie przekroczenia wysokości	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja
Start lotny powyżej limitu wysokości, przecięcie linii mety poniżej lub powyżej limitu wysokości	1 pkt/m	n pkt/m	niezaliczenie konkurencji
Przekroczenie limitu prędkości przelotu przez linię startu lotnego (względem ziemi)	1 pkt/km/h	n pkt/ km/h	niezaliczenie konkurencji
Naruszenie strefy zamkniętej w <i>granicach obszaru rozgrywania zawodów</i>	PLP w punkcie wejścia w strefę	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja
Lądowanie po godzinie ogłoszonej na odprawie jako „godz. zach. słońca”	10 pkt/min	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja
<b>Oszustwo lub fałszowanie dokumentów</b>			
Fałszowanie dokumentów	dyskwalifikacja	dyskwalifikacja	dyskwalifikacja
Próba uzyskania pomocy z zewnątrz przy wyszukiwaniu noszeń lub ocenie warunków meteorologicznych od obcych szybowców, samolotów lub służby naziemnej	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja	dyskwalifikacja

	<b>Pierwsze przekroczenie</b>	<b>Następne przekroczenia</b>	<b>Maksymalna kara</b>
<b>Inne naruszenia</b>			
Lot pod wpływem alkoholu lub narkotyków	niezaliczenie konkurencji	dyskwalifikacja	dyskwalifikacja
Późne uruchomienie silnika po wyczepieniu – <i>max 2 minuty (5.5.3)</i>	ostrzeżenie	(n-1)x25 pkt	dyskwalifikacja
<i>Poziome przekroczenie strefy uruchomienia silnika (5.5.4) w zakresie 1000m</i>	<i>ostrzeżenie</i>	<i>50 pkt</i>	<i>50 pkt</i>
<i>Poziome przekroczenie strefy uruchomienia silnika (5.5.4) powyżej 1000m</i>	<i>25 pkt za każde rozpoczęte 500m (liczone od strefy 5km)</i>	<i>25 pkt za każde rozpoczęte 500m (liczone od strefy 5km)</i>	<i>PLP w miejscu uruchomienia</i>
<i>Czas od wyłączenia silnika do startu lotnego (5.5.4) krótszy niż 10 minut.</i>	<i>10 pkt za każdą rozpoczętą brakującą minutę</i>	<i>N x 10 pkt za każdą rozpoczętą brakującą minutę</i>	<i>250 pkt</i>
Pozytywna kontrola dopingowa	„FAI policy”	„FAI policy”	---

Uwaga: „n” oznacza ilość dni, w których określona kara została naliczona zawodnikowi od początku zawodów.

#### ***Inne naruszenia:***

*Rodzaje innych naruszeń i wielkości kar może określać RL, a ich nałożenie powinno być w kompetencji Kierownika Sportowego Zawodów.*

## **9. ZAŻALENIA I PROTESTY**

*Każdy Zawodnik lub osoba funkcyjna, która zauważyła uchybienie regulaminowe ze strony Organizatora, jest zobowiązana niezwłocznie zgłosić to Kierownikowi Sportowemu, Sędziemu Głównemu, Dyrektorowi Zawodów lub Komisarzowi Zawodów. Organizator jest zobowiązany podjąć działania naprawcze stosowne do rangi uchybienia i przedstawić je na najbliższej odprawie.*

### **9.1. ZAŻALENIA**

- 9.1.1.** Zawodnik ma prawo do złożenia zażalenia. Celem zażalenia jest ocena sprawy dotyczącej zawodnika bez potrzeby składania formalnego protestu.
- 9.1.2.** Przed zawodami szybowcowymi zażalenia mogą być składane przez każdego *potencjalnego zawodnika*. Takie zażalenie może dotyczyć tylko nieprzestrzegania przez organizatora zasad uczestnictwa, zasad kwalifikacji lub odrzucania zgłoszeń. Kopia takiego zażalenia musi zostać niezwłocznie wysłana do Przewodniczącego Komisji Szybowcowej AP.
- 9.1.3.** Podczas trwania zawodów szybowcowych zażalenia można składać na ręce Dyrektora Zawodów lub Komisarza Zawodów. Takie zażalenie powinno być rozpatrzone w *ciągu 6 godz. od chwili zaistnienia jego podstawy*.
- 9.1.4.** *(nie dotyczy)*

## 9.2. PROTESTY

- 9.2.1. Nie można złożyć protestu przeciwko Przepisom Lotniczym lub Regulaminowi Zawodów.
- 9.2.2. Protest przeciwko decyzji w sprawie zażalenia złożonego przed zawodami (opisanego w punkcie 9.1.2) musi zostać złożony przed rozpoczęciem Uroczystości Otwarcia Zawodów.
- 9.2.3. Wysokość opłaty za protest (wadium) musi zostać określona w RL. Opłata za protest musi zostać zwrócona, jeśli protest zostanie pozytywnie rozpatrzony lub jeśli zostanie wycofany przed wysłuchaniem go przez *Komisarza Zawodów*.
- 9.2.4. Podczas zawodów, kiedy zawodnik jest niezadowolony z kary lub decyzji w sprawie zażalenia, ma prawo do protestu.
- a. Taki protest musi zostać złożony na piśmie, a także zawierać następujące elementy:
    - i. musi powoływać się na decyzję, przeciw której protest jest składany,
    - ii. musi zawierać powody protestu,
    - iii. musi określać cel, który zawodnik chce osiągnąć przez złożenie protestu.
  - b. Protest musi zostać złożony na ręce Dyrektora Zawodów lub *Komisarza Zawodów*, razem z opłatą za protest, w przeciągu 14 godzin od opublikowania orzeczenia lub wydania decyzji, przeciw której protest jest składany. Ostatniego dnia zawodów termin protestów jest skrócony do 2 godzin. Termin protestów wobec wcześniejszych konkurencji mija jednocześnie ze skróconym terminem protestu.
  - c. (*nie dotyczy*)

## 9.3. PROCEDURY ROZPATRYWANIA PROTESTÓW

Dyrektor Zawodów musi niezwłocznie dostarczyć protest *Komisarzowi Zawodów*.

- a. Komisarz Zawodów musi zebrać niezbędne informacje i wypracować wiążącą decyzję w przeciągu 24 godzin (ostatniego dnia zawodów tak szybko, jak to możliwe) od otrzymania protestu.
- b. Komisarz Zawodów musi wysłuchać obu stron w sprawie każdego protestu, stosując się ściśle do zarządzeń Komisji Szybowcowej AP i przepisów obowiązujących podczas zawodów szybowcowych. W czasie rozważania protestu, Komisarz Zawodów musi mieć dostęp do wszystkich osób i informacji mogących pomóc w rozważaniach. Komisarz Zawodów sporządza protokół z uzasadnieniem. Wszystkie protesty i protokoły Komisarza Zawodów z uzasadnieniami muszą być opublikowane na Oficjalnej Tablicy i przekazane do Komisji Szybowcowej AP.
- c. Dyrektor Zawodów jest zobowiązany respektować decyzje *Komisarza Zawodów*, o ile nie naruszają one zasad organizacji zawodów i ogólnych Przepisów Lotniczych.

## 9.4. ODWOŁANIA

Każdy zawodnik może odwołać się od decyzji Komisarza Zawodów do Komisji Szybowcowej AP, która jest najwyższą instancją odwoławczą, w terminie do 7 dni od zakończenia zawodów (konkretna data musi być opublikowana w RL).



## 10. WYNIKI I ROZDANIE NAGRÓD

### 10.1. WYNIKI

#### 10.1.1. Definicje statusu wyników:

- a. Wyniki bieżące – wyniki zawodników, dotyczące odległości, prędkości lub czasu;
- b. Wyniki wstępne – wyniki bieżące przeliczone na punkty *na podstawie deklaracji zawodników lub zawodników i komisarzy*, przed jakąkolwiek weryfikacją;
- c. Wyniki nieoficjalne – wyniki wstępne po weryfikacji *przez Komisję Sędziowską* zapisów lotów wszystkich zawodników, z uwzględnieniem kar. *Wyniki nieoficjalne powinny być opublikowane przed następną konkurencją*;
- d. Wyniki oficjalne – wyniki nieoficjalne, po upływie terminu składania zażaleń i protestów, a także po uwzględnieniu i rozpatrzeniu wszelkich dotychczasowych protestów w przewidzianym czasie (p.9.2.4 b). Po rozegraniu ostatniej konkurencji wynik oficjalny zawierający sumę punktów z wszystkich konkurencji jest wynikiem końcowym zawodów.

*W trakcie zawodów Organizator musi publikować na Oficjalnej Tablicy i na stronie internetowej zawodów następujące wyniki:*

- *wyniki poszczególnych konkurencji (Zał. nr 4),*
- *wyniki łączne po konkurencjach (Zał. nr 5),*
- *wyniki końcowe zawodów (Zał. nr 6).*

- 10.1.2.** Wszelkie nieoficjalne i oficjalne wyniki muszą zostać ogłoszone możliwie jak najszybciej i wyraźnie określać status wyników i czas publikacji, z pilotami uszeregowanymi według osiągnięć danego dnia. Nieoficjalne wyniki muszą zawierać końcowy termin składania protestów. Nieoficjalne i oficjalne wyniki muszą zostać podpisane przez Dyrektora Zawodów lub Kierownika Sportowego.

Wyniki bieżące i wyniki wstępne powinny być ogłoszone możliwie szybko ażeby poinformować media, publiczność i zawodników o wynikach konkurencji.

- 10.1.3.** Końcowe wyniki zawodów szybowcowych mogą być uznane za ostateczne dopiero wówczas, gdy Komisarz Zawodów zaprzestanie swoich obowiązków. Wyniki te muszą zostać opublikowane przed rozdaniem nagród.

#### 10.1.4. Publikowanie wyników

*Wyniki określone w p.10.1.1. muszą być opublikowane w formie pisemnej w postaci listy wyników, zawierającej:*

**a. w nagłówku:**

*nazwę zawodów, klasę szybowców, nazwę miejscowości, datę i godzinę opublikowania, punkty trasy przelotu, długość trasy przelotu, nazwę konkurencji oraz podstawowe dane przyjęte do obliczeń punktów,*

**b. w tabeli:**

*imię i nazwisko każdego zawodnika, jego przynależność klubową, narodowość (jeśli inna niż polska), typ i znaki konkursowe szybowca, czasy osiągnięcia WPT i KPT, rzeczywisty czas oblotu trasy przez zawodnika, rzeczywistą odległość i prędkość oraz ilość uzyskanych punktów z wyszczególnieniem ewentualnych punktów karnych (Zał. nr.4).*

*Wyniki łączne po konkurencji i wyniki końcowe muszą zawierać dane określone w Zał. nr 5 i 6.*

*Komunikaty i wyniki muszą być opublikowane możliwie szybko w ustalonym przed zawodami miejscu.*

*Wyniki końcowe wraz z Komunikatem Końcowym Komisarza Zawodów (Załącznik nr 8) muszą być opublikowane przed oficjalnym zakończeniem zawodów.*

## **10.2. ROZDANIE NAGRÓD**

**10.2.1.** *Wręczenie medali, dyplomów i nagród powinno się odbyć podczas oficjalnego zakończenia zawodów. Podczas uroczystości zamknięcia zawodów szybowcowych powinny zostać wywieszane flagi: Rzeczypospolitej Polskiej, Aeroklubu Polskiego, organizatora oraz flagi państw, których zawodnicy uczestniczyli w zawodach.*

*Przed rozpoczęciem zawodów nagrody i wyróżnienia powinny być przyporządkowane konkretnym miejscom na tabeli wyników końcowych.*

**10.2.2.** *W zawodach rangi SMP Aeroklub Polski przyznaje złoty, srebrny i brązowy medal najlepszym zawodnikom posiadającym obywatelstwo polskie oraz Licencję Sportową FAI wydaną przez AP w każdej klasie zawodów szybowcowych. AP przyznaje również dyplomy potwierdzające otrzymanie medali.*

**a.** *Organizator przyznaje dyplomy wszystkim zawodnikom zagranicznym. W zawodach rangi KZS i RZS organizator przyznaje dyplomy zawodnikom, którzy zajęli trzy czołowe lokaty.*

**b.** *(nie dotyczy)*

**c.** *Organizatorzy mogą nagrodzić najlepszych zawodników w każdej klasie i przyznać pamiątkowe medale lub odznaki wszystkim zawodnikom, ich pomocnikom oraz osobom funkcyjnym.*

**d.** *Drobne nagrody mogą być przyznawane również zwycięzcom danego dnia mistrzostw. Rodzaj nagród i sposób ich wręczenia powinien być określony w RL.*

**10.2.3.** *Tylko jeden zawodnik może zostać Zwycięzcą i/lub Mistrzem Polski w każdej klasie. Dotyczy to również każdego z Wicemistrzów Polski. Jeśli dwóch lub więcej pilotów po zakończeniu zawodów osiągnie tę samą liczbę punktów, ich kolejność w klasyfikacji musi zostać rozstrzygnięta na podstawie dziennych wyników. W takim przypadku Zwycięzcą i/lub Mistrzem Polski zostanie pilot, który ma na koncie najwięcej dziennych zwycięstw. Jeśli ta metoda ponownie ujawni remis, Mistrzem/Zwycięzcą zostanie pilot o największej ilości drugich miejsc, itd.. Powyższa zasada dotyczy również jednoznacznej klasyfikacji pilotów zajmujących dalsze lokaty.*

## 11. REGULAMIN LOKALNY

Organizatorzy zawodów szybowcowych są zobowiązani do wykorzystania poniższych wytycznych w celu opracowania RL. Procedurom przyporządkowane są odpowiednie numery punktów niniejszego Regulaminu.

W **Części A. SZCZEGÓŁY ZAWODÓW** należy uzupełnić odpowiednie punkty dotyczące konkretnych zawodów.

*RL musi być zatwierdzone przez Komisję Szybowcową AP i rozpowszechniony najpóźniej 30 dni przed rozpoczęciem zawodów.*

RL nie można nigdzie publikować, włączając w to strony WWW, zanim nie zostanie on zatwierdzony. Ma to zapobiec powstawaniu niejasności w przypadku konieczności wprowadzenia poprawek powstałych podczas procesu ich zatwierdzania.

### A. SZCZEGÓŁY ZAWODÓW

**Nazwa zawodów**

**Miejsce rozgrywania zawodów**

**Harmonogram zawodów**

Początek przyjmowania zgłoszeń

Koniec przyjmowania zgłoszeń

Ostateczny termin zmiany klasy

Zatwierdzenie udziału pilotów rezerwowych.

Ostateczny termin zatwierdzenia nowych GNSS FR 5.4a

Zamknięcie lotniska dla lotów treningowych

Trening zawodników

Termin przybycia na zawody

Rejestracja zawodników 3.5.1/3.5.2

Weryfikacja techniczna sprzętu

Oficjalna odprawa inauguracyjna

Ostateczny termin zgłaszania zmian w konfiguracji 4.1.2b

Ceremonia otwarcia zawodów 1.2.3

Rozgrywanie konkurencji 1.2.3

Nieoficjalne zakończenie zawodów 1.2.3

Oficjalne zamknięcie zawodów i rozdanie nagród 1.2.3

Termin składania odwołań do Komisji Szybowcowej 9.4

**Kierownictwo zawodów**

*Dyrektor Zawodów:*

*Kierownik Sportowy:*

*Kierownik Lotów:*

*Kierownik Biura Meteo:*

*Sędzia Główny:*

*Sędzia Rezerwowy:*

*Kierownik Finansowy:*

*Kierownik Administracyjny:*

*Komisarz Zawodów:*

**Adresy:**

Adres Organizatora Zawodów:

Telefon, Telefax, e-mail, http:

Konto bankowe

**B. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Dodatkowe cele zawodów
- 1.3.1 Klasy na zawodach
- 1.4.1. Dodatkowe zasady bezpieczeństwa
- 1.4.3. Krajowe wymagania dotyczące testów antydopingowych

**C. ZGŁOSZENIA**

- 3.4. Przesyłanie zgłoszeń.
- 3.4. Opłata wpisowa i koszty uczestnictwa.
- 3.5.4. Dodatkowa wymagana dokumentacja
- 3.5.3.2. Dokumenty pokładowe
- 3.6. Ubezpieczenia

**D. WYMAGANIA TECHNICZNE**

- 4.1.1. Obowiązkowe dodatkowe wyposażenie
- 4.1.2.b. Przyrządy, które należy usunąć z szybowca
- 4.1.2 *uwagi* Umieszczanie na szybowcach znaków zwiększających ich widoczność podczas lotu
- 4.1.2. *uwagi* Umieszczanie na pokładzie przekaźnika danych GNSS w celu publicznego pokazu zapisów lotu
- 4.2.2. *uwagi* Procedury sprawdzania ciężaru szybowca

**E. OGÓLNE PROCEDURY LOTNE**

- 5.2. Jednostki miary
- 5.3.1.a. Komunikacja radiowa ze służbami ruchu lotniczego
- 5.3.1.b. Wymagania dotyczące transmisji danych
- 5.3.1.c. Częstotliwości radiowe używane podczas Zawodów
- 5.3.1.d. Częstotliwości przyznawane dla celów bezpieczeństwa lotu

**G. PROCEDURY ZAWODÓW**

- Przepisy dotyczące zrzucania balastu wodnego na starcie
- 7.2.2. Granice lotniska
- 7.3.2. Procedury startu ziemnego w przypadku motoszybowców
- 7.3.3 *uwagi* Obszary na których zabronione jest ciągle krążenie lub dozwolone jest krążenie w jednym kierunku
- 7.4.2. Rodzaje i definicje startów lotnych, które będą wykorzystane
- 7.4.4.a. Procedury radiowe dotyczące otwarcia startu lotnego
- 7.4.4.b. Procedury startu lotnego dotyczące limitu wysokości
- 7.6.1. Granice obszaru rozgrywania zawodów

- 7.6.2.a. Zasady postępowania w przypadku rzeczywistego lądowania przygodnego.
- 7.6.4. Wymagania i warunki dotyczące powrotu na holu po lądowaniu przygodnym.
- 7.7.1. Typy i definicje mety, które będą wykorzystane
- 7.7.1.a, b. Wysokość minimalna i maksymalna w przypadku mety w formie linii lub okręgu.
- 7.7.4.a. Procedury dolotowe
- 7.8.1. Procedury lądowania
- 7.9. Dokumentacja lotu

#### **H. PUNKTACJA**

- 8.1. [Typ systemu punktacji w zawodach RZS](#)
- 8.2.4. Lista współczynników wyrównawczych

#### **I. PROTESTY**

- 9.2.3. Wysokość opłaty za protest

#### **J. WRĘCZANIE NAGRÓD**

- 10.2.1. Wymagania dotyczące flag i płyt CD (hymny narodowe)

#### **K. ODSTĘPSTWA OD REGULAMINU**

Należy szczegółowo opisać wszystkie zastosowane odstępstwa od Regulaminu Zawodów, z podaniem punktu, który jest zmieniany, zastosowanych nowych regulacji oraz uzasadnienia odstępstwa. Organizator ma obowiązek uzyskać zgodę na odstępstwo od Komisji Szybowcowej przed przedstawieniem propozycji Regulaminu Lokalnego.

Sekretarz Komisji Szybowcowej  
Aeroklubu Polskiego

*Marek Szumski*

Sekretarz Generalny  
Aeroklubu Polskiego

*Ryszard Michalski*

WERSJA ELEKTRONICZNA AUTORYZOWANA PRZEZ WYŻEJ WYMIENIONYCH

**ZAŁĄCZNIK NR 1****Przynależność szybowców do klas oraz współczynniki wyrównawcze**

Do klas: **Standard, 15m, 18m** zalicza się szybowce zgodne z poniższą tabelą oraz przyznaje się im następujące współczynniki wyrównawcze  $f_s$ :

**Tabela 1a**

Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_s$	S T D	Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_s$	S T D	1 5 m	1 8 m	Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_s$	1 8 m
Astir Std	<b>1,000</b>	x	<a href="#">Discus</a>	<b>0,920</b>	x	x		Nimbus 2	<b>0,860</b>	x
Cirrus Std	<b>1,000</b>	x	<a href="#">ASW 24</a>	<b>0,920</b>	x	x		LS 8 (18m)	<b>0,860</b>	x
ASW 15	<b>1,000</b>	x						ASW 28 (18m)	<b>0,860</b>	x
Jantar Std	<b>1,000</b>	x	ASW 20, 20F (15m)	<b>0,910</b>	x	x		LAK 19 (18m)	<b>0,860</b>	x
LS 1 (oprócz 1f)	<b>1,000</b>	x						Discus 2 (18m)	<b>0,860</b>	x
			LAK 19 (15m)	<b>0,902</b>	x	x		Arcus	<b>0,860</b>	x
Jantar Std2, Std3	<b>0,980</b>	x								
SZD 59	<b>0,980</b>	x	LS 8 (15m)	<b>0,900</b>	x	x		DG 600 (17m)	<b>0,858</b>	x
Krokus S	<b>0,980</b>	x	Discus 2b, 2c (15m)	<b>0,900</b>	x	x				
Jantar 15S	<b>0,980</b>	x	ASW 28 (15m)	<b>0,900</b>	x	x		ASW 17	<b>0,855</b>	x
DG 100	<b>0,980</b>	x								
			Discus 2a (15m)	<b>0,898</b>	x	x		Ventus (17,6m)	<b>0,853</b>	x
ASW 19	<b>0,976</b>	x								
LS 1f	<b>0,976</b>	x	ASW 20L, 20FL	<b>0,895</b>		x	x	LS 6 (17,5m)	<b>0,851</b>	x
Brawo	<b>0,976</b>	x								
			ASW 12	<b>0,888</b>		x	x	LAK 17a (18m)	<b>0,847</b>	x
Jantar 15	<b>0,970</b>	x	Jantar 1, Jantar 19	<b>0,888</b>		x	x	LS 6 (18m)	<b>0,847</b>	x
Krokus 15	<b>0,970</b>	x	ASW 20B, 20C (15m)	<b>0,888</b>		x	x	LS 9	<b>0,847</b>	x
PIK 20B	<b>0,970</b>	x	DG 600 (15m)	<b>0,888</b>		x	x	ASH 26	<b>0,845</b>	x
Pegase A, B	<b>0,960</b>	x	SZD 56-1 Diana	<b>0,886</b>		x	x	LAK 17b (18m)	<b>0,843</b>	x
			Ventus (15m)	<b>0,886</b>		x	x	DG 800 (18m)	<b>0,843</b>	x
Pegase D	<b>0,950</b>	x						LS 10 (18m)	<b>0,843</b>	x
DG 300	<b>0,950</b>	x	LS 6 (15m)	<b>0,880</b>		x	x	Antares 18	<b>0,843</b>	x
LS 4	<b>0,950</b>	x	Duo Discus	<b>0,880</b>		x	x	ASH 31 (18m)	<b>0,843</b>	x
LS 4 WL	<b>0,945</b>	x	S 10 Stemme	<b>0,875</b>		x	x	Ventus 2 (18m)	<b>0,841</b>	x
LS 7	<b>0,930</b>	x	ASW 20BL, 20CL	<b>0,873</b>		x	x	Ventus 2cxa (18m)	<b>0,839</b>	x
SZD 55	<b>0,930</b>	x						ASG 29 (18m)	<b>0,839</b>	x
			LAK 12	<b>0,870</b>		x	x	JS 1 (18m)	<b>0,839</b>	x
LS 7 WL	<b>0,923</b>	x	Jantar 2, 2a, 2b	<b>0,870</b>		x	x			
LS 3 (15m)	<b>0,923</b>	x								
			Ventus (16,6m)	<b>0,865</b>		x	x			
			ASW 27	<b>0,865</b>		x	x			
			DG 800 (15m)	<b>0,865</b>		x	x			
			LAK 17 (15m)	<b>0,865</b>		x	x			
			Ventus 2b, 2c (15m)	<b>0,865</b>		x	x			
			ASG 29 (15m)	<b>0,865</b>		x	x			
			Ventus 2a	<b>0,863</b>		x	x			
			SZD 56-2 Diana 2	<b>0,863</b>		x	x			

WL - szybowiec z dodatkowymi wingletemi

Do klasy: **Wielomiejskowej** zalicza się szybowce wielomiejskowe zgodnie z definicją FAI i przyznaje współczynniki wyrównawcze  $f_s$  zgodnie z *Tabelą 1a*.

Do klas: **Klub A i Klub B** (klasy bez balastu wodnego) zalicza się szybowce zgodnie z poniższą tabelą oraz przyznaje się im następujące współczynniki wyrównawcze  $f_s$ :

**Tabela 1b**

Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_s$	Klub		Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_s$	Klub		Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_s$	Klub	
		A	B			A	B			A	B
Bocian	1,389		x	Elfe S4	1,042		x	PIK 20A, 20B, 20D	0,971		x
Puchatek	1,389		x	Phoebus B	1,042		x	Pegase 101	0,971		x
Mucha 100	1,389		x	Mistral C	1,042		x	Jantar 15	0,971		x
Lis	1,389		x	VSO 10	1,042		x	Krokus	0,971		x
L 13 Blanik	1,389		x	Astir CS, CS77	1,042		x				
L 23 Blanik	1,389		x					DG 300	0,962		x
				Cobra 15	1,031	x	x	HpH 304C	0,962		x
Kobuz	1,351		x					LS 4	0,962		x
Bekas	1,351		x	ASW 15	1,020	x	x				
Mucha Std	1,351		x	LS 1-0, 1a, 1b, 1c, 1d	1,020	x	x	CB 15 Crystal	0,952		x
				Std. Libelle	1,020	x	x				
Foka 4	1,176		x					Speed Astir	0,943		x
Pirat	1,176		x	Hornet, C	1,000	x		SZD 55	0,943		x
PW 5	1,176		x	Std. Cirrus (15m)	1,000	x		LS 7	0,943		x
				DG 100	1,000	x					
Foka 5	1,162		x	Jantar Std	1,000	x		Discus	0,935		x
								ASW 24	0,935		x
Puchacz	1,137		x	ASW 19	0,990	x		DG 200 (15m)	0,935		x
				LS 1f, 1f(45)	0,990	x		Mosquito, B	0,935		x
Junior	1,111		x	SZD 59 Acro	0,990	x		LS 3 (15m)	0,935		x
				Jantar Std2, Std3	0,990	x		Mini Nimbus	0,935		x
<a href="#">G 103 Twin II (SP)</a>	<a href="#">1,090</a>		x	Brawo	0,990	x		Genesis 2	0,935		x
				Jantar 15S	0,990	x		Glasflugel 304, 304B	0,935		x
PW 6	1,087		x	Krokus S	0,990	x		HpH 304CZ (15m)	0,935		x
				Cobra 17	0,990	x					
Astir CS Jeans	1,080		x	Cirrus, VTC	0,990	x		ASW 20, 20F (15m)	0,926		x
				Std. Astir	0,990	x					
Phoebus A	1,063		x	Phoebus B3, C	0,990	x		ASW 20B i ASW 20C - nie dopuszczone.			
VSO 10C	1,063							WL - szybowiec doposażony w winglety -			
Twin Astir I	1,063			Std. Cirrus (16m)	0,980	x		współczynnik pomniejsza się o 0,003.			
				H301 Libelle	0,980	x		<a href="#">SP - stałe podwozie</a>			

Uwaga: Szybowce o współczynniku 1,020 mogą startować w klasie Klub B tylko w zawodach rangi KZS w przypadku, gdy nie rozgrywa się równolegle (na tym samym lotnisku) zawodów rangi KZS w klasie Klub A. Jeżeli rozgrywane są zawody rangi KZS w klasie Klub A, szybowce muszą startować w tej klasie.

Do klasy: **Światowej** zalicza się wyłącznie szybowiec PW-5 zgodnie z definicją FAI.

Do klasy: **Otwartej** zalicza się szybowce zgodne z poniższą tabelą oraz przyznaje się im następujące współczynniki wyrównawcze  $f_{s1}$  i  $f_{s2}$ :

**Tabela 1c**

Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_{s1}$	Współczynnik $f_{s2}$	Typ i konfiguracja szybowca	Współczynnik $f_{s1}$	Współczynnik $f_{s2}$
DG 600 (17m)	<b>0,858</b>	<b>0,858</b>	ASW 22 (24m)	<b>0,803</b>	<b>0,849</b>
Arcus	<b>0,856</b>	<b>0,867</b>	ASH 31 (21m)	<b>0,794</b>	<b>0,844</b>
Nimbus 2	<b>0,855</b>	<b>0,870</b>	ASH 25 (25m)	<b>0,792</b>	<b>0,847</b>
ASW 17	<b>0,855</b>	<b>0,870</b>	LAK 20 (26m)	<b>0,792</b>	<b>0,847</b>
LAK 19 (18m)	<b>0,852</b>	<b>0,887</b>	Nimbus 3 (25,5m)	<b>0,791</b>	<b>0,849</b>
Ventus (17,6m)	<b>0,851</b>	<b>0,860</b>	ASH 25 (25,6m)	<b>0,789</b>	<b>0,847</b>
LS 6 (17,5m)	<b>0,849</b>	<b>0,860</b>	JS 1 (21m)	<b>0,788</b>	<b>0,840</b>
LAK 17a (18m)	<b>0,849</b>	<b>0,860</b>	ASH 25 (26m)	<b>0,786</b>	<b>0,847</b>
LS 8 (18m)	<b>0,847</b>	<b>0,887</b>	ASW 22B (750 kg)	<b>0,783</b>	<b>0,849</b>
ASW 28 (18m)	<b>0,847</b>	<b>0,887</b>	EB 28Edition (25,3m)	<b>0,783</b>	<b>0,844</b>
Discus 2 (18m)	<b>0,847</b>	<b>0,887</b>	ASW 22B (850 kg)	<b>0,783</b>	<b>0,844</b>
LS 9	<b>0,843</b>	<b>0,855</b>	Nimbus 4D	<b>0,783</b>	<b>0,844</b>
LS 6 (18m)	<b>0,841</b>	<b>0,860</b>	Antares 23	<b>0,780</b>	<b>0,840</b>
ASH 26	<b>0,839</b>	<b>0,858</b>	Quintus	<b>0,780</b>	<b>0,840</b>
LAK 17b (18m)	<b>0,839</b>	<b>0,851</b>	EB 29D (25,3m)	<b>0,778</b>	<b>0,842</b>
DG 800 (18m)	<b>0,839</b>	<b>0,851</b>	ASH 25 EB	<b>0,777</b>	<b>0,844</b>
LS 10 (18m)	<b>0,839</b>	<b>0,851</b>	ASH 25 EB28	<b>0,774</b>	<b>0,844</b>
ASH 31 (18m)	<b>0,839</b>	<b>0,851</b>	ASW 22BL (750 kg)	<b>0,771</b>	<b>0,849</b>
Antares 18	<b>0,839</b>	<b>0,849</b>	ASW 22BLE (850 kg)	<b>0,771</b>	<b>0,844</b>
Ventus 2c, 2cx (18m)	<b>0,837</b>	<b>0,849</b>	Nimbus 4	<b>0,771</b>	<b>0,844</b>
Ventus 2cxa (18m)	<b>0,835</b>	<b>0,847</b>	ASH 30	<b>0,771</b>	<b>0,844</b>
ASG 29 (18m)	<b>0,835</b>	<b>0,847</b>	EB 29 (25,3m)	<b>0,770</b>	<b>0,840</b>
JS 1 (18m)	<b>0,835</b>	<b>0,847</b>	EB 28 (28m)	<b>0,768</b>	<b>0,844</b>
Nimbus 3 (22,9m)	<b>0,828</b>	<b>0,849</b>	EB 28Edition (28,3m)	<b>0,768</b>	<b>0,844</b>
Antares 20	<b>0,821</b>	<b>0,844</b>	EB 29D (28,3m)	<b>0,762</b>	<b>0,844</b>
LAK 20 (23m)	<b>0,817</b>	<b>0,847</b>	ETA	<b>0,759</b>	<b>0,844</b>
Nimbus 3D	<b>0,816</b>	<b>0,849</b>	EB 29D (29,3m)	<b>0,759</b>	<b>0,844</b>
LAK 17b (21m – 600 kg)	<b>0,805</b>	<b>0,851</b>	EB 29 (28,3m)	<b>0,757</b>	<b>0,842</b>
Nimbus 3 (24,5m)	<b>0,803</b>	<b>0,849</b>	EB 29 (29,3m)	<b>0,754</b>	<b>0,842</b>

Współczynnik  $f_s$  ma wartość zmienną i jest obliczany dla każdej konkurencji. Jest ustalany na podstawie oceny warunków termicznych w danym dniu, poprzez wyznaczenie średniej z 5-ciu najlepszych prędkości rzeczywistych.

$V_1, V_2, V_3, V_4, V_5$  – pięć najlepszych prędkości rzeczywistych  $V$  uzyskanych w danej konkurencji.

Jeżeli trasę ukończyło mniej niż 5-ciu zawodników, to dla zawodników którzy nie ukończyli konkurencji przyjmuje się odpowiednio prędkość równą 0.

$$V_{05} = (V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5) / 5$$

Dla  $V_{05} < 80$ :  $f_s = f_{s1}$

Dla  $V_{05} > 140$ :  $f_s = f_{s2}$

Dla  $80 < V_{05} < 140$ :  $f_s = f_{s1} + ((f_{s2} - f_{s1}) * ((V_{05} - 80) / 60))$



**Postępowanie z szybowcami spoza tabeli.**

Dla szybowców nieuwzględnionych w powyższych tabelach współczynnik wyrównawczy ustala Komisja Szybowcowa AP.

**Start szybowca o gorszych osiąгах.**

We wszystkich klasach oprócz Światowej, dopuszcza się start szybowca o wyższym współczynniku (gorszych osiąгах) niż najniższy szybowiec zaliczony do danej klasy (według tabeli). W takim przypadku do obliczania wyników stosuje się współczynnik wyrównawczy  $f_s$  równy: →

Dla klasy Klub A:  $f_s = 1,031$

Dla klasy Wielomiejskowej  $f_s = 1,000$

Dla klasy Standard  $f_s = 1,000$

Dla klasy 15m  $f_s = 0,920$

Dla klasy 18m  $f_s = 0,895$

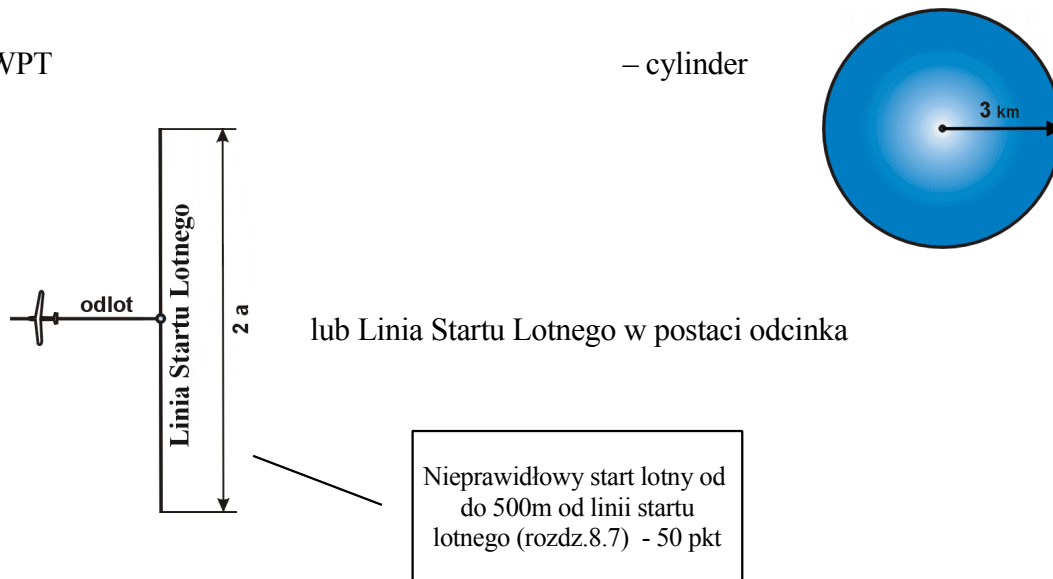
Dla klasy Otwartej  $f_{s1} = 0,855$   $f_{s2} = 0,855$

## ZAŁĄCZNIK NR 2

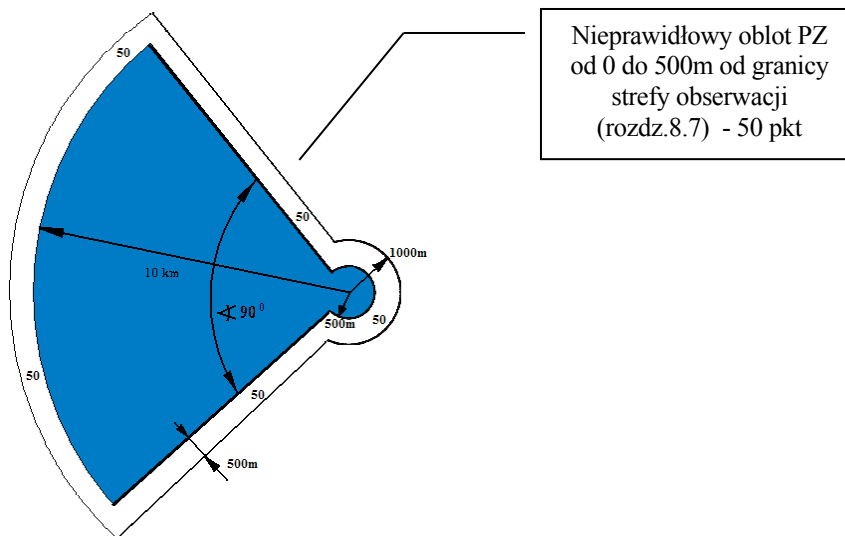
### Schematy sektorów punktów w konkurencjach RT i AAT

#### 1) WPT

– cylinder



#### 2) Punkt Zwrotny



Uwaga: Liczby na rysunkach sektorów oznaczają punkty karne.

**ZAŁĄCZNIK NR 3**

**Lista startowa zawodników**

Miejscowość, data, godzina

Nr kolejny, nazwa zawodów, klasa .....

Miejsce rozgrywania, termin od – do .....

**LISTA STARTOWA ZAWODNIKÓW**

L.p.	Znak konkursowy	Imię i Nazwisko	Data urodzenia	Aeroklub / Narodowość	Typ szybowca	Znaki rejestracyjne	Współczynnik wyrównawczy

Dyrektor Zawodów

podpis

Imię i Nazwisko

UWAGA: Listę sporządzić w kolejności alfabetycznej nazwisk

**ZAŁĄCZNIK NR 4**

**Wyniki konkurencji**

Nr kolejny, nazwa zawodów, klasa .....

Miejsce rozgrywania, termin od – do .....

**WYNIKI KONKURENCJI Nr: Status wyników (wg 10.1.1.)**

Miejsce, data rozgrywania konkurencji: .....

Trasa: .....

Długość trasy: .....

Nazwa konkurencji: .....

Podstawowe dane obliczeniowe (wg 10.1.4.): .....

L.p.	Znak konkursowy	Imię i Nazwisko	Aeroklub / Narodowość	Typ szybowca	Czas WPT	Czas KPT	Czas oblotu	Odległość rzeczywista	Prędkość rzeczywista	Punkty	Punkty karne	Uwagi

**UWAGA:**

1. Wyszczególnić podstawy przyznania punktów karnych.
2. Podać sumę kilometrów przeleciałych w konkurencji.
3. Podać datę i godzinę publikacji.
4. Podać końcowy termin składania protestów (dotyczy wyników nieoficjalnych).

Dyrektor Zawodów lub  
Kierownik Sportowy Zawodów

*podpis*

Imię Nazwisko

**ZAŁĄCZNIK NR 5**

**Wyniki łączne**

Nr kolejny, nazwa zawodów, klasa .....

Miejsce rozgrywania, termin od – do .....

**WYNIKI ŁĄCZNE PO .....<sup>(\*)</sup> KONKURENCJACH**

L.p.	Znak konkursowy	Imię i Nazwisko	Aeroklub / Narodowość	Typ szybowca	Punkty

**UWAGA:**

1. Podać datę i godzinę publikacji.

Dyrektor Zawodów lub  
Kierownik Sportowy Zawodów

*podpis*

Imię Nazwisko

<sup>(\*)</sup> – Liczba konkurencji punktowanych

**ZAŁĄCZNIK NR 6**  
**Wyniki końcowe zawodów**

Miejscowość, data, godzina

Nr kolejny, nazwa zawodów, klasa .....

Miejsce rozgrywania, termin od – do .....

**WYNIKI KOŃCOWE ZAWODÓW**

L.p.	Znak konkursowy	Imię i Nazwisko	Rok urodzenia	Aeroklub / Narodowość	Typ szybowca	Znaki rejestracyjne	Punkty	% z	% m

- UWAGA:**
1. Określić, czy zawody zostały rozegrane.
  2. Podać liczbę konkurencji.
  3. Podać sumę kilometrów przeleciałych w zawodach.
  4. Data i godzina publikacji.

Dyrektor Zawodów

*podpis*

Imię Nazwisko

% z – iloraz punktów zawodnika do punktów zwycięzcy, wyrażony w procentach

% m – iloraz punktów zawodnika do punktów możliwych do zdobycia, wyrażony w procentach

## ZAŁĄCZNIK NR 7

### Obliczanie wysokości rzeczywistej z wykorzystaniem zapisu rejestratora GNSS i ważnego skalowania.

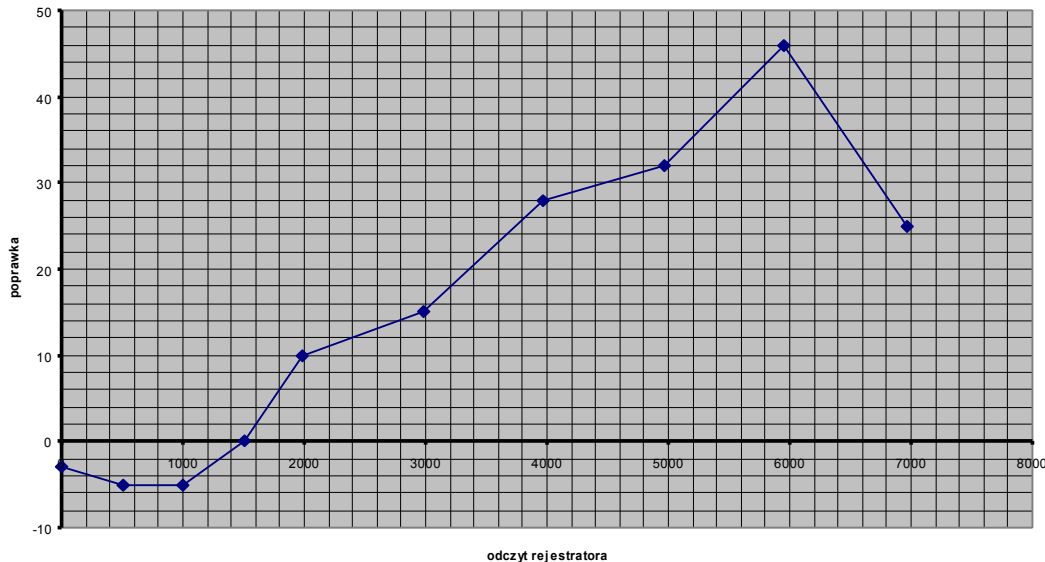
1. Sprawdzić plombę elektroniczną rejestratora przy pomocy programu VALI-XXX.EXE.
2. Przy pomocy odpowiedniego programu odczytać dane z rejestratora GNSS i zapisać je w komputerze w formacie .igc.
3. Sprawdzić ważność skalowania sondy ciśnieniowej rejestratora GNSS. Skalowanie jest ważne gdy rejestrator był skalowany nie wcześniej niż 24 miesiące przed lotem, lub 2 miesiące po locie, a elektroniczna plomba rejestratora jest nie naruszona.
4. Sprawdzić, czy skalowanie spełnia wymagania Kodeksu Sportowego FAI, Dział 3, Annex C, Appendix 8. Wzór tabeli skalowania w załączeniu.
5. Sporządzić wykres poprawki sondy ciśnieniowej:

poprawka = f (odczyt rejestratora)

poprawka = wysokość rzeczywista – odczyt rejestratora

Odczyt rejestratora	(m)	3	505	1005	1500	1990	2985	3972	4968	5954	6975
poprawka	(m)	-3	-5	-5	0	+10	+15	+28	+32	+46	+25

Zaleca się korzystanie z programów do sporządzenia wykresu (np. Microsoft Excel lub podobne). Zamiast rysowania wykresu poprawki można do obliczeń zastosować interpolację liniową.

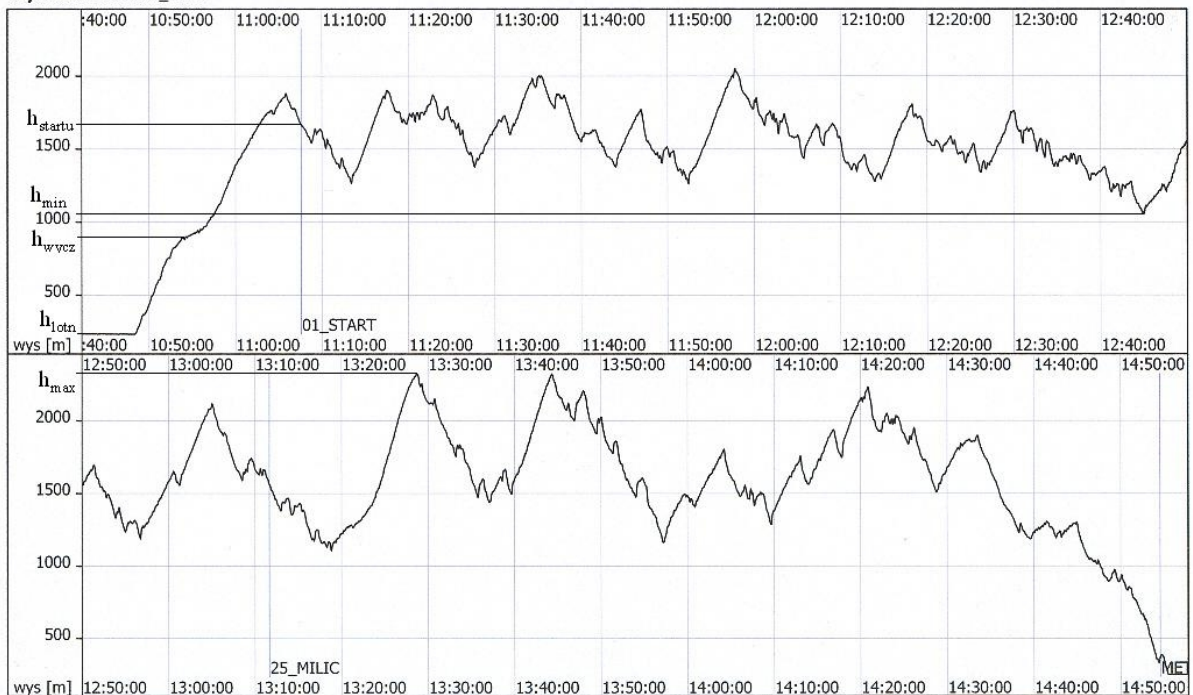


6. Przy pomocy odpowiedniego programu do analizy zapisów rejestratorów GNSS (np. SeeYou, LXFai) odczytać:
  - a) wysokość ciśnieniową miejsca startu
  - b) inne interesujące nas wysokości, np. wyczepienia, startu lotnego, minimalne przniżenie, maksymalna osiągnięta wysokość, maksymalna wysokość w obszarze z ograniczeniem wysokości, itp.

**Barogram**

98EF3EP1.FIL

Data: 14 sierpień 1999  
 Pilot: Marszałek Krystyna  
 Szybowiec: JANTAR\_STD3



W powyższym przykładzie:

Wysokość ciśnieniowa lotniska	$h_{lotn}$	=	234 m
Wysokość ciśnieniowa wyczepienia	$h_{wycz}$	=	885 m
Wysokość ciśnieniowa startu lotnego	$h_{startu}$	=	1668 m
Wysokość ciśnieniowa minimalna	$h_{min}$	=	1057 m
Wysokość ciśnieniowa maksymalna	$h_{max}$	=	2325 m

7. Wprowadzamy poprawkę na niedokładność sondy ciśnieniowej rejestratora GNSS:

a) Stosujemy wykres sporządzony w punkcie 5. Na osi X nanosimy kolejno wysokości ciśnieniowe i odczytujemy odpowiadające im wartość poprawki.

b) Obliczamy wysokości standard:

$$H = h + \text{poprawka}$$

czyli:

$$H_{lotn} = h_{lotn} + \text{poprawka}$$

$$H_{wycz} = h_{wycz} + \text{poprawka}$$

$$H_{startu} = h_{startu} + \text{poprawka}$$

$$H_{min} = h_{min} + \text{poprawka}$$

$$H_{max} = h_{max} + \text{poprawka}$$

Jeśli celem analizy jest sprawdzenie czy nie naruszyliśmy ograniczeń wysokości, wyrażonych w poziomach lotu (FL) lub wysokości standard, to w tym miejscu możemy zakończyć analizę. Stosujemy przeliczniki:

1 stopa	=	0.3048 metra
1 km	=	3280,8 stóp
1 FL	=	100 stóp
FL100	=	3050 metrów



8. Wprowadzamy poprawkę na wysokość ciśnieniową lotniska:

$$h_{QFE} = H - H_{lotn}$$

gdzie:

$h_{QFE}$  = wysokość względna lotu nad poziom startu

$H$  = wysokość lotu standard

$H_{lotn}$  = wysokość startu (lotniska) standard

$$h_{wyczQFE} = H_{wycz} - H_{lotn}$$

$$h_{startuQFE} = H_{startu} - H_{lotn}$$

$$h_{minQFE} = H_{min} - H_{lotn}$$

$$h_{maxQFE} = H_{max} - H_{lotn}$$

Jeśli dysponujemy ciśnieniem  $P_1$  (hPa) panującym na lotnisku podczas startu możemy sprawdzić czy:

$$H_{lotn} = (P_1 \pm 1013,2) * 8.23 \text{ (m)}$$

Jeśli celem analizy jest sprawdzenie czy nie naruszyliśmy ograniczeń wysokości, wyrażonych w metrach nad poziom startu (QFE), to w tym miejscu możemy zakończyć analizę

9. Wprowadzamy poprawkę na wysokość lotniska nad poziom morza:

$$H_{QNH} = h_{QFE} + Z_{lotn}$$

gdzie:

$H_{QNH}$  = wysokość bezwzględna lotu (nad poziom morza)

$h_{QFE}$  = wysokość względna lotu nad poziom startu

$Z_{lotn}$  = wysokość startu (lotniska) nad poziom morza

$$H_{wyczQNH} = h_{wyczQFE} + Z_{lotn}$$

$$H_{startuQNH} = h_{startuQFE} + Z_{lotn}$$

$$H_{minQNH} = h_{minQFE} + Z_{lotn}$$

$$H_{maxQNH} = h_{maxQFE} + Z_{lotn}$$

Otrzymaliśmy wysokości bezwzględne, czyli odniesione do poziomu morza. Stosuje się je do zatwierdzania rekordów wysokości i przewyższenia, oraz do zatwierdzania przewyższeń do odznak szybowcowych. Należy je również stosować, gdy ograniczenia lotu na zawodach podane są w wartościach bezwzględnych.

$$H_{przew} = H_{maxQNH} - H_{minQNH}$$

ale również:

$$H_{przew} = H_{max} - H_{min}$$

**Dodatek do Zał. 7:**

**Wzorzec tabeli skalowania sondy ciśnieniowej rejestratora:**

Rejestrator: typ ..... model..... Nr fabryczny .....

Nazwa / miejsce skalowania .....

Urządzenie wykorzystane do skalowania: typ ..... Nr fabryczny .....  
zgodne z wymaganiami Kodeksu Sportowego FAI, Dział 3, Annex C, Appendix 8.

QFE= .....hPa      t= .....°C

Wskazania przyrządu wzorcowego zostały skompensowane temperaturowo.

Plik skalowania w formacie .igc został odczytany, wykorzystany do utworzenia poniższej tabeli i zachowany.

Przyrząd wzorcowy (m odniesione do 1013,2 hPa)	Odczyt rejestratora (m)	Poprawka (m)
0	3	-3
500	505	-5
1000	1005	-5
1500	1500	0
2000	1990	+10
3000	2985	+15
4000	3972	+28
5000	4968	+32
6000	5954	+46
7000	6975	+25

Nazwisko i podpis..... Data .....

Autoryzowany do wykonywania skalowań rejestratorów GNSS przez Komisję Szybowcową Aeroklubu Polskiego.

**ZAŁĄCZNIK NR 8**

**Komunikat końcowy Komisarza Zawodów**

**Nazwa zawodów**

**Miejsce / data**

**KOMUNIKAT KOŃCOWY KOMISARZA ZAWODÓW**

Jako Komisarz Zawodów (*NAZWA ZAWODÓW I KLASA*) stwierdzam, co następuje:

1. Mistrzostwa/Zawody zostały przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi regulaminami i kodeksem sportowym FAI.
2. Wpłynęły następujące protesty:  
(podać datę, autora, temat i wynik rozpatrzenia każdego protestu, a pełną dokumentację protestów dołączyć do komunikatu)  
(lub)  
Przed i podczas mistrzostw/zawodów protestów nie było.
3. Wyniki oficjalne poszczególnych konkurencji i końcowe mistrzostw/zawodów zostały zweryfikowane i są ważne.
4. Mistrzostwa/zawody zostają uznane za rozegrane.

Miejsce, data

Komisarz Zawodów: