



# Instrukcja do prognozy obszarowej GAFOR przygotowywanej dla WARSAW FIR

(wersja ważna od 05.05.2022)

## Spis treści

1. Definicja.....	2
2. Informacje podstawowe .....	2
3. Informacje szczegółowe.....	3
4. Zmiany do prognozy GAFOR.....	6
5. Sytuacje awaryjne.....	6





## 1. Definicja

GAFOR – prognoza obszarowa w postaci graficznej, przeznaczona dla lotów na małych wysokościach, będąca prognozą widzialności, wysokości podstaw chmur oraz określonych zjawisk meteorologicznych, dla wyznaczonych w FIR EPWW rejonów, wydawana przez Centralne Biuro Prognoz Lotniczych – Meteorologiczne Biuro Nadzoru i przez Biuro Prognoz Meteorologicznych w Krakowie.

GAFOR jest informacją o prognozowanych minimalnych warunkach na przeważającym obszarze jakie może napotkać pilot podczas lotu w danym rejonie.

## 2. Informacje podstawowe

Prognoza GAFOR jest opracowywana przez CBPL-MBN w Warszawie na rejonny mieszczące się w obszarach A1, A3 i A4 oraz przez BPM w Krakowie na rejonny mieszczące się w obszarach A2 i A5 (z wyłączeniem obszarów górskich). Jest ona wydawana nie później niż 10 minut przed rozpoczęciem jej okresu ważności i dotyczy kolejnych 6 godzin. Prognoza podlega aktualizacji co 2 godziny od wschodu do zachodu Słońca.” Prognoza w trakcie jej obowiązywania jest monitorowana w sposób ciągły.

Tab. 1 Termin ważności prognozy

GODZINA WYDANIA UTC	OKRES WAŻNOŚCI PROGNOZY			
	OGÓLEM	OKRES 1	OKRES 2	OKRES 3
01.50	02-08	02-04	04-06	06-08
03.50	04-10	04-06	06-08	08-10
05.50	06-12	06-08	08-10	10-12
07:50	08-14	08-10	10-12	12-14
09.50	10-16	10-12	12-14	14-16
11:50	12-18	12-14	14-16	16-18
13:50	14-20	14-16	16-18	18-20



Tab. 2 Termin opracowywania w zależności od pory roku (wschody i zachody słońca)

OKRES WAŻNOŚCI PROGNOZY	TERMINY OBOWIĄZYWANIA
<b>02-20 UTC</b>	od 02.04 do 06.09
<b>02-18 UTC</b>	od 07.09 do 30.09
<b>04-18 UTC</b>	od 01.10 do 02.11
<b>04-16 UTC</b>	od 03.11 do 04.12
<b>06-16 UTC</b>	od 05.12 do 22.01
<b>04-18 UTC</b>	od 23.01 do 19.03
<b>02-18 UTC</b>	od 20.03 do 01.04

Prognoza jest opracowywana w formie graficznej z użyciem skali barwnej i w jej skład wchodzi 3 mapy. Każda mapa obejmuje kolejne 2 godziny ważności danej prognozy, dla których podawane są prognozowane minimalne wartości podstaw chmur AGL, widzialności oraz zjawiska meteorologiczne.

### 3. Informacje szczegółowe

Na mapach oprócz skali barwnej znajdują się symbole zjawisk atmosferycznych prognozowanych w obrębie danego rejonu. Do map dołączona jest legenda.

Prognozowaną widzialność należy rozumieć jako najbardziej prawdopodobną minimalną widzialność na przeważającym obszarze danego rejonu GAFOR w okresie obowiązywania danej prognozy.

Tab. 3 Matryca kolorów.

<b>Kolor czerwony (C - closed)</b>	VIS < 1500m i/lub hs < 500ft
<b>Kolor pomarańczowy (M – marginal)</b>	1500m ≤ VIS < 5000m i/lub 500ft ≤ hs < 1000ft
<b>Kolor żółty (D – difficult)</b>	5000m ≤ VIS < 8000m i/lub 1000 ≤ hs < 2000ft
<b>Kolor zielony (O – open)</b>	VIS ≥ 8000m i/lub hs ≥ 2000ft

Gdzie: VIS – widzialność    hs – podstawa chmur AGL

		M	D	O
<b>CLOUD BASE FT AGL</b>	<b>2000</b>	M	D	D
	<b>1000</b>	M	M	M
	<b>500</b>	M	M	M
		<b>1500</b>	<b>5000</b>	<b>8000</b>
		<b>VISIBILITY (KM)</b>		

Prognozowaną wysokość podstaw chmur należy rozumieć, jako najbardziej prawdopodobną minimalną wysokość podstawy chmur na przeważającym obszarze danego rejonu GAFOR w okresie obowiązywania danej prognozy. Wysokość podstawy podawana jest względem powierzchni ziemi (AGL). Prognoza dotyczy wyłącznie zachmurzenia BKN (broken tzn. 5/8-7/8) lub OVC (overcast tzn. 8/8).



Przy ocenie widzialności brane jest pod uwagę jej ograniczenie przez hydrometeory przy powierzchni ziemi, czyli na poziomie oczu obserwatora.

W prognozie uwzględniane jest również wystąpienie niżej wymienionych zjawisk i elementów meteorologicznych. Do ich opisu stosowane są stosowane są symbole meteorologiczne zgodne z przepisami Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO).

Tab. 4 Symbole zjawisk i ich hierarchia.

SYMBOL	ZJAWISKO	HIERARCHIA
	Burza	1
	Burza z gradem	1
	Wysoka zamieć śnieżna	1
	Opad marznący	1
	Opad ciągły śniegu	2
	Opad przelotny śniegu	2
	Opad ciągły deszczu	2
	Opad ciągły mżawki	2
	Opad przelotny deszczu	2
	Mgła marznąca	2

W obszarze jednego rejonu mogą zostać wskazane tylko 2 zjawiska powodujące utrudnienia w wykonywaniu lotów. W przypadku wielu zjawisk umieszczane są te zjawiska, które występują na większym obszarze lub mają większe znaczenia dla bezpieczeństwa zgodnie z Tab. 4.

Należy pamiętać, że prognoza GAFOR jest typem prognozy w której nie ma możliwości zamieszczenia wszystkich szczegółów i warunków pogody na małych obszarach. Dlatego też konieczna jest pewna generalizacja. W związku z powyższym wszystkie zjawiska, które występują na mniej niż 15% danego rejonu uznaje się za lokalne.



## 4. Zmiany do prognozy GAFOR

Prognoza GAFOR w trakcie okresu jej obowiązywania podlega ciągłemu monitoringowi i zmianom w przypadku, gdy prognozowane warunki odbiegają od faktycznie występujących.

W sytuacji, gdy zostaną przekroczone wskazane w Tabeli 3 progi widzialności i wysokości podstaw chmur, oraz gdy wystąpią, zanikną lub nie są dłużej prognozowane wskazane w Tabeli 4 zjawiska, wydawana jest prognoza GAFOR AMD.

## 5. Sytuacje awaryjne

W przypadku wystąpienia awarii związanej z prawidłowym funkcjonowaniem któregoś z Biur, prognoza GAFOR jest anulowana (CANCEL) do momentu przywrócenia normalnego trybu pracy.