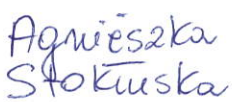
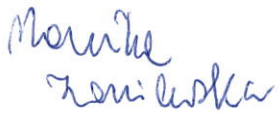


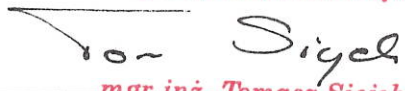
**INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**




**Sprawozdanie z działalności w obszarze
Meteorologicznej Osłony Lotnictwa Cywilnego (MOLC)
w 2017 roku**

Warszawa, marzec 2018 r.

SPRAWOZDANIE OPRACOWAŁ	
Wydział Organizacji Meteorologicznej Osłony Lotnictwa Cywilnego	
Data	29.03.2018r.
Podpis	 

SPRAWOZDANIE AKCEPTOWAŁ	
Operacyjny Szef Meteorologicznej Osłony Lotnictwa Cywilnego	
Data	30.03.18
Podpis i pieczęć	<p style="text-align: center;">OPERACYJNY SZEF Meteorologicznej Osłony Lotnictwa Cywilnego</p>  <p style="text-align: center;">mgr inż. Tomasz Siejek</p>

SPRAWOZDANIE ZATWIERDZIŁ	
Zastępca Dyrektora ds. PSHM i MOLC	
Data	<p style="text-align: center;">30.03.2018 ZASTĘPCA DYREKTORA ds. Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej i Meteorologicznej Osłony Lotnictwa Cywilnego</p>
Podpis i pieczęć	 <p style="text-align: center;">dr hab. inż. Tomasz Walczykiwicz, prof. ndzw.</p>

Spis treści

1. WSTĘP	4
2. Ocena poziomu skuteczności działania dostarczonych służb żeglugi powietrznej oraz informacje na temat skuteczności działania instytucji zapewniającej służby żeglugi powietrznej	4
3. Rozbieżności z docelowymi poziomami i wskazanie środków służących usunięciu luk	6
4. Zmiany w operacjach i infrastrukturze	7
5. Informacje dotyczące formalnego procesu konsultacji z użytkownikami	10
6. Informacje na temat polityki kadrowej	10

1. WSTĘP

Sprawozdanie roczne z działalności Meteorologicznej Osłony Lotnictwa Cywilnego, pełnionej przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy w roku 2017, dotyczy wyników finansowych i operacyjnych oraz wszelkich innych działań i zmian, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.

Zgodnie z wymaganiami pkt. 9 lit. e) załącznika I do rozporządzenia (WE) nr 1035/2011 oraz bez uszczerbku dla artykułu 12 rozporządzenia (WE) nr 549/2004, wyniki finansowe Instytutu zostaną opublikowane zgodnie z wymaganiami. Dlatego w poniższym sprawozdaniu nie będą omawiane.

Biorąc pod uwagę wymagania dotyczące sprawozdawczości instytucji zapewniających służby żeglugi powietrznej, zamieszczone w pkt. 9 załącznika I do rozporządzenia (WE) 1035/2011, sprawozdanie z działalności w obszarze MOLC przedstawia się następująco.

Decyzją Prezesa Urzędu Cywilnego z dnia 20 kwietnia 2017r., Instytutowi Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowemu Instytutowi Badawczemu przedłużono ważność Certyfikatu Instytucji Zapewniającej Służby Żeglugi Powietrznej Nr PL-01/2007 do dnia 22 kwietnia 2020 roku.

2. Ocena poziomu skuteczności działania dostarczonych służb żeglugi powietrznej oraz informacje na temat skuteczności działania instytucji zapewniającej służby żeglugi powietrznej

(załącznik I, pkt. 9 a) i b))

Ocena poziomu skuteczności działania IMGW-PIB w zakresie osłony meteorologicznej lotnictwa cywilnego wynika z analizy efektywności kosztowej tego obszaru. Celem głównym Instytutu w zakresie efektywności kosztowej omawianego obszaru jest wykonanie budżetu, który uwzględnia parametr efektywności kosztowej na poziomie celu unijnego dla drugiego okresu referencyjnego (RP II), tj. 3,3 %. Instytut na bieżąco monitoruje koszty związane z osłoną meteorologiczną lotnictwa cywilnego, co w pełni umożliwia kontrolę realizacji założonego planu, a tym samym osiągnięcie zakładanej efektywności kosztowej.

Poniżej zamieszczono tabele i informacje wskazujące, w jakim stopniu Instytut zrealizował cel w zakresie skuteczności finansowej, zapisany w Planie Skuteczności Działania dla roku 2017 i dla 13 lotnisk. Do przeliczeń kosztów wyrażonych w wartościach nominalnych na wartości realne przyjęto inflację na poziomie 1,6 %.

Oplaty trasowe – 2017 r.

IMGW - ER	Waluta	2017 Plan	2017 Wykonanie
ustalone koszty w wartosciach nominalnych			
Personel	000 PLN	6 926	6 145
Koszty operacyjne	000 PLN	18 410	17 817
Amortyzacja	000 PLN	457	821
Koszt kapitału	000 PLN	88	190
Koszty wyjątkowe	000 PLN		
Koszty całkowite ER	000 PLN	25 880	24 973
% n/(n-1)			- 3,51 %
ustalone koszty w wartosciach realnych 2009			
Personel	000 PLN	6 221	5 466
Koszty operacyjne	000 PLN	16 537	15 849
Amortyzacja	000 PLN	411	730
Koszt kapitału	000 PLN	79	169
Koszty wyjątkowe	000 PLN		
Koszty całkowite ER	000 PLN	23 247	22 214
% n/(n-1)			- 4,44 %

Założony plan kosztów Instytutu dla opłat trasowych w 2017 r. wynosił 25 880 tys. PLN. Uwzględniał on parametr efektywności kosztowej na poziomie celu unijnego -3,3 %. Wykonanie kosztów dla 13 lotnisk wyniosło 24 973 tys. PLN, co oznacza przekroczenie założonego wcześniej parametru o kolejne 0,21 p.p.

Oplaty terminalowe – 2017 r.

IMGW - TNC	Waluta	2017 Plan	2017 Wykonanie
ustalone koszty w wartosciach nominalnych			
Personel	000 PLN	3 807	3 794
Koszty operacyjne	000 PLN	10 121	11 310
Amortyzacja	000 PLN	1 655	941
Koszt kapitału	000 PLN	567	249
Koszty wyjątkowe	000 PLN		
Koszty całkowite TNC	000 PLN	16 151	16 295
% n/(n-1)			0,89 %
ustalone koszty w wartosciach realnych 2009			
Personel	000 PLN	3 128	3 375
Koszty operacyjne	000 PLN	8 315	10 061
Amortyzacja	000 PLN	1 360	837
Koszt kapitału	000 PLN	466	222
Koszty wyjątkowe	000 PLN		
Koszty całkowite TNC	000 PLN	13 269	14 495
% n/(n-1)			9,24 %

Założony plan kosztów Instytutu dla opłat terminalowych w 2017 r. wynosił 16 151 tys. PLN. Uwzględniał on parametr efektywności kosztowej na poziomie celu unijnego -3,3 %. Wykonanie kosztów dla 13 lotnisk wyniosło 16 295 tys. PLN, co oznacza, że założony wcześniej parametr nie został osiągnięty o 4,19 p.p.

3. Rozbieżności z docelowymi poziomami i wskazanie środków służących usunięciu luk

(załącznik I, pkt. 9 c))

Wyższy poziom realizacji parametru efektywności kosztowej dla 13 lotnisk o kolejne 0,21 p.p. dla opłat trasowych oraz niższy o 4,19 p.p. poziom realizacji dla opłat terminalowych w 2017 r. spowodowane zostały, przede wszystkim przez:

- 3.1. Przesunięcie poza rok 2017 inwestycji polegającej na zainstalowaniu na części lotnisk zapasowych automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych MAWS. Instytut dąży do instalacji na 8 lotniskach

jednopunktowych systemów MAWS, które będą pozwalały na prowadzenie osłony meteorologicznej lotnictwa dla operacji w kategorii I na lotniskach z drogami precyzyjnego podejścia, w miejsce używanych obecnie meteorologicznych czujników zapasowych. Prolongata w/w przedsięwzięcia związana jest z brakiem decyzji Zarządzającymi Portami Lotniczymi oraz brakiem odpowiednich umów pomiędzy IMGW – PIB a podmiotami użytkującymi i wykorzystującymi dane z automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych należących do Instytutu.

3.2. Realizowana w Instytucie od stycznia 2016 r. polityka monitorowania kosztów również w 2017 r. skutkowałą ograniczeniem wydatków, jednakże należy zaznaczyć:

3.2.1. Od 1 października 2017 r. wszedł w życie w Instytucie nowy Zakładowy Układ Zbiorowy Pracy, co skutkowałą przeszerogowaniami wynagrodzeń także pracowników obszaru MOLC. Pracowników MOLC objęły również wprowadzone w całym Instytucie podwyżki wynagrodzeń;

3.2.2. W 2017 r. koszt zakupu danych AWOS wzrósł o ok. 24 % w porównaniu z kosztami poniesionymi przez Instytut na ten cel w roku 2016. Tendencja wzrostu tego kosztu utrzymuje się od 3 lat. Tak znaczący wzrost cen za dane AWOS w istotny sposób obciążył koszty operacyjne, co jest szczególnie widoczne w opłatach terminalowych

4. Zmiany w operacjach i infrastrukturze

(załącznik I, pkt. 9 d))

4.1. Na początku 2017r. zostało podpisane porozumienie pomiędzy IMGW-PIB z PAŻP o współpracy w zakresie opracowania nowych produktów dla kontrolerów ACC i TWR – projekt VENTO. W chwili obecnej po wielu spotkaniach i konsultacjach kończy się proces wprowadzania ostatnich poprawek do produktów dedykowanych kontrolerom ACC. W zakresie kolejnych produktów ze względu na opóźnienia wynikające z przyczyn obiektywnych dostarczenie powinno nastąpić w lipcu 2018 roku. Dalsze prace będą polegały na weryfikacji i rozwoju w zależności od potrzeb PAŻP.

- 4.2. W 2017r. trwały prace związane z budową radaru na Górze Św. Anny. Planuje się oddanie tej stacji radarowej do pracy operacyjnej do końca 2019 roku. Rozpoczęto również przygotowania do przeniesienia stacji radarowej w Gdańsku do innej lokalizacji. Przeniesienie ma związek z rozbudową Portu Lotniczego w Gdańsku i związanym z tym problemem przesłonięć wiązki radarowej przez planowane budynki tzw. Airport City.
- 4.3. W 2017r. wdrożono system wyznaczania i wizualizacji zagrożeń meteorologicznych dla potrzeb służb obsługi ruchu lotniczego MeteoFlight. System wykorzystywany bezpośrednio przy zarządzaniu przepływem ruchu lotniczego jest serwisowany przez IMGW-PIB.
- 4.4. W obszarze MOLC trwają obecnie działania określone przez ICAO i związane z wdrożeniem formatu IWXXM w ramach wprowadzania środowiska SWIM. Dwa lata temu zostało zakupione oprogramowanie AMHS. Robocze testy „AMHS Interoperability Tests” między PAŻP a IMGW-PIB są w trakcie realizacji a połączenie między systemami AMHS jest aktywne od dwóch lat. Prace związane z wdrożeniem IWXXM oraz SWIM w 2017 roku realizowało Biuro Informatyki. Zakres prac obejmował analizę stanu spraw związanych z SWIM oraz IWXXM, przygotowanie planów działań oraz prace realizacyjne.
- Przygotowanie planu poprzedziła analiza dostępnych dokumentów i materiałów. Dokumenty ICAO oraz dokumentacja IWXXM ulegały wielokrotnym zmianom od 2016 roku. Wszelkie zmiany wymagań wymagały każdorazowego mapowania na systemy IMGW-PIB. Ponadto dokonana została analiza umowy utrzymaniowej AMHS. Prace analityczne wymagały współpracy i bieżących kontaktów z partnerami oraz dostawcami usług. W trybie roboczym, przy wsparciu dostawcy AMHS, została przeprowadzona konfiguracja połączenia z wykorzystaniem IWXXM z bankiem danych w Wiedniu.
- W czerwcu 2017r. pracownicy IMGW-PIB brali udział w spotkaniu roboczym „SWIM Specification Information Session” które odbyło się w Eurocontrol w Belgii i dotyczyło zapisów wymagań specyfikacji SWIM.
- W lipcu i sierpniu 2017r. trwały prace nad przygotowaniem uzupełnienia planu prac wdrożenia IWXXM. W sierpniu 2017 roku został przygotowany harmonogram prac związanych z wdrożeniem formatu przesyłania danych IWXXM. Plan dotyczył

zakresu integracji z PANSĄ, rekonfiguracji AMHS, prac rozwojowych oprogramowania własnego wykorzystywanego w MOLL oraz rekonfiguracji systemów dystrybucji danych.

W październiku i listopadzie 2017r. prowadzone były szkolenia z zakresu dystrybucji danych w obszarze MOLL.

W październiku 2017r. IMGW-PIB uczestniczył w warsztatach dotyczących SWIM, które odbyły się w Eurocontrol w Belgii. W trakcie warsztatów poruszone zostały m.in. Global Air Navigation Plan wraz z obszarami MET, w tym zastosowania SWIM, usług i interoperacyjności. Uczestnictwo w warsztatach było niezbędnym elementem współpracy międzynarodowej.

W listopadzie 2017r. na poziomie roboczym zostało przetestowane połączenie między PAŻP a IMGW-PIB z wykorzystaniem transmisji danych opartej o format danych IWXXM.

W grudniu 2017 roku odbyło się spotkanie między przedstawicielami PAŻP i IMGW-PIB, na którym podjęto decyzję, że operacyjne uruchomienie połączenia między systemami AMHS wymaga dużych zmian w treści umowy IMGW-PIB 1994/AO/PD/2015 (PAŻP/15-513/AOK). W związku z powyższym najbardziej pożądane byłoby zawarcie nowej umowy na świadczenie rozszerzonych usług korzystania z sieci stałej łączności lotniczej z zachowaniem ciągłości pracy operacyjnej. Ustalono, że testy wymiany danych z bankami danych leżą po stronie IMGW-PIB.

4.5. W ramach SMS zgodnie z dokumentacją i stosownymi wytycznymi w roku 2017 opracowywano m.in.: analizy bezpieczeństwa planowanych zmian (przeniesienie biura LSM Rzeszów, przeniesienie urządzeń łączności do pomieszczeń serwerowni AWOS w LSM EPLL); miesięczne analizy zdarzeń i awarii w LSM i BPM obszaru MOLL w odniesieniu do przyjętych wskaźników bezpieczeństwa, Raporty bezpieczeństwa dla Dyrektora IMGW-PIB, aktualizację Podręcznika Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem w obszarze MOLL wraz z załącznikami, Plan szkoleń/przebiegów bezpieczeństwa z zakresu SMS - następnie zgodnie z planem zorganizowano i przeszkolono pracowników LSM i BPM; zgodnie z planem przeprowadzono w LSM i BPM przebiegi bezpieczeństwa zakończone opracowaniem stosownych Raportów.

4.6. W zakresie koordynacji opracowywania informacji SIGMET została podjęta współpraca ze służbami meteorologicznymi Niemiec, Czech, Ukrainy i Słowacji. Na tym etapie ustaleń, nie ma jeszcze szczegółowego harmonogramu spotkań oprócz planowanych w kwietniu obrad dwóch grup współpracy regionalnej.

5. Informacje dotyczące formalnego procesu konsultacji z użytkownikami

(załącznik I, pkt. 9 f))

W dniu 31 maja 2017 r. w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego odbyło się spotkanie konsultacyjne z przedstawicielami przewoźników oraz innych instytucji zapewniających służby żeglugi powietrznej. Podczas konsultacji Instytut przedstawił planowane koszty na RP II w zakresie zgodnym z posiadanymi wyznaczeniami oraz kwotami ustalonymi administracyjnie dla osłony MET i zapisanymi w KPSD dla lat 2015-2019.

W 2017r. kontynuowano program szkoleń otwartych propagujących wiedzę meteorologiczną dla użytkowników przestrzeni powietrznej w ramach programu „Just Culture”, mającego na celu zwiększenie bezpieczeństwa w lotnictwie cywilnym. Szkolenia cieszą się wśród użytkowników przestrzeni powietrznej coraz większym zainteresowaniem, ze względu na głębszą analizę zagadnień. Zdobywane informacje przyczyniają się do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa w lotnictwie.

W trakcie 27 spotkania METG/2017 została zgłoszona przez przedstawiciela IFALPA potrzeba zwiększenia częstotliwości opracowania prognoz TAF FT dla największych lotnisk w Europie. Narodowy przewoźnik PLL LOT potwierdził konieczność wprowadzenia takiej zmiany. W związku z powyższym została rozpoczęta procedura wprowadzenia zmiany terminów wydawania prognoz TAF FT dla lotnisk EPWA, EPKK i EPWR (co 3 godziny z ważnością na 24 godziny).

6. Informacje na temat polityki kadrowej

(załącznik I, pkt. 9 g))

Sytuacja kadrowa w obszarze MOLC w roku 2017 nie uległa zmianie. W obszarze Meteorologicznej Osłony Lotnictwa Cywilnego przykładą się bardzo dużą wagę do ciągłego procesu szkolenia doskonalącego personelu.

6.1. Realizacja szkoleń krajowych w całym obszarze

W 2017 roku kierownicy biur prognoz i Lotniskowych Stacji Meteorologicznych zaplanowali łącznie 277 szkoleń wewnętrznych dla personelu operacyjnego. Plan szkoleń został zrealizowany w 86 %. Jako miernik wykonania „Planu szkoleń dla pracowników biur prognoz i Lotniskowych Stacji Meteorologicznych w roku 2017” przyjęto zrealizowanie przynajmniej 75% zaplanowanych szkoleń, tym samym osiągnięto założoną wysokość miernika jego realizacji.

Nazwa komórki	Okres szkolenia	ilość szkoleń zaplanowanych	ilość szkoleń zrealizowanych	Zrealizowano w %
CBPL-MBN	I 2017	6	3	
	II 2017	6	5	
	III 2017	4	4	
	IV 2017	10	9	
SUMA		26	21	81%
CBPM	I 2017	7	6	
	II 2017	8	7	
	III 2017	7	6	
	IV 2017	9	7	
SUMA		31	26	84%
BPWR	I 2017	3	3	
	II 2017	3	2	
	III 2017	3	2	
	IV 2017	7	4	
SUMA		16	11	69%
EPWA	I 2017	6	6	
	II 2017	9	8	
	III 2017	6	4	
	IV 2017	8	8	
SUMA		29	26	90%
EPKK	I 2017	3	2	
	II 2017	3	3	
	III 2017	3	2	
	IV 2017	4	3	
SUMA		13	10	77%
EPGD	I 2017	3	3	
	II 2017	4	5	
	III 2017	3	4	
	IV 2017	5	5	
SUMA		15	15	100%
EPWR	I 2017	2	2	
	II 2017	3	3	
	III 2017	2	1	
	IV 2017	3	3	
SUMA		10	9	90%

Nazwa komórki	Okres szkolenia	ilość szkoleń zaplanowanych	ilość szkoleń zrealizowanych	Zrealizowano w %
EPLL	I 2017	3	3	
	II 2017	4	3	
	III 2017	5	3	
	IV 2017	5	5	
SUMA		17	14	72%
EPKT	I 2017	2	2	
	II 2017	4	4	
	III 2017	2	1	
	IV 2017	7	7	
SUMA		15	14	93%
EPBY	I 2017	1	1	
	II 2017	4	4	
	III 2017	1	1	
	IV 2017	2	2	
SUMA		8	8	100%
EPRZ	I 2017	2	2	
	II 2017	4	4	
	III 2017	3	3	
	IV 2017	5	4	
SUMA		14	13	93%
EPPO	I 2017	3	3	
	II 2017	3	3	
	III 2017	3	3	
	IV 2017	6	5	
SUMA		15	14	93%
EPSC	I 2017	2	2	
	II 2017	2	2	
	III 2017	1	1	
	IV 2017	2	2	
SUMA		7	7	100%
EPZG	I 2017	5	5	
	II 2017	6	4	
	III 2017	7	5	
	IV 2017	8	6	
SUMA		26	20	77%
EPMO	I 2017	3	4	
	II 2017	5	4	
	III 2017	3	3	
	IV 2017	3	3	
SUMA		14	14	100%
EPLB	I 2017	3	2	
	II 2017	4	4	
	III 2017	4	4	
	IV 2017	6	6	
SUMA		17	16	94%

6.2. Realizacja szkoleń zagranicznych w całym obszarze

Synoptycy wzięli udział w szkoleniach:

- Working Group for Education and Training EUMETNET- Exeter, Wielka Brytania;
- Nutzung von Satelliten-Daten für Wetterüberwachung und prognose- Langen, Niemcy;
- Working Group for Education and Training WMO- Tuluza, Francja;
- Seminarium prognozowania silnej konwekcji- Wiener Neustadt, Austria.

6.3. Raport z badania kompetencji synoptyków lotniczych w obszarze MOLC

Proces oceny kompetencji synoptyków lotniczych II edycja został rozpoczęty w maju 2017 roku i odbywa się on zgodnie z Procedurą obowiązującą w obszarze MOLC. Kwestionariusze oceny pracy operacyjnej oraz pytania teoretyczne zostały opracowane przez członków Zespołu zgodnie z wytycznymi WMO dotyczącymi zakresu wiedzy i umiejętności wymaganych i niezbędnych dla tej grupy synoptyków. Zakończenie procesu zostało zaplanowane w marcu 2018r. Oceniani pracownicy wykazali się kompetencjami gwarantującymi poprawne wykonanie zadań na zajmowanym stanowisku.

Wstępne wnioski:

- Zintensyfikowanie ilości i jakości ćwiczeń z zakresu zadań przejścia obowiązków w sytuacjach awaryjnych poszczególnych biur.
- Zintensyfikowanie ilości i jakości ćwiczeń związanych z wydawaniem informacji o pyłach wulkanicznych i substancji toksycznych i radioaktywnych.
- W zakresie samokształcenia w różnym stopniu pracownicy powinni powtórzyć wiadomości z zakresu Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i Systemu Zarządzania Jakością.

6.4. Współpraca z narodowym przewoźnikiem

W dniach 07-08.12.2017r. przedstawiciele MOLC wzięli udział w WMO Regional Workshop on Aircraft Meteorological Data Relay (AMDAR) for Eastern Europe, Budapest, Hungary. W ramach współpracy z PLL LOT zostało zorganizowane spotkanie, podczas którego zostały przekazane wszystkie najważniejsze informacje poruszone podczas warsztatów AMDAR. W przyszłości planowana jest dalsza

kooperacja LOT i IMGW-PIB. Obecnie zaplanowane zostały wizyty na (luty 2018) pracowników CBPL-MBN w Centrum Operacyjnym LOT. W miarę możliwości zostaną zorganizowane również spotkania z pilotami.

Wizyty pracowników LOT w CBPL-MBN będą organizowane w dalszej kolejności. IMGW-PIB podtrzymuje wolę dostarczania szkolenia meteorologicznego dla personelu LOT (szkolenia dyspozytorów lotniczych pracujących w LOT w ramach corocznych szkoleń recurrent).

6.5. Współpraca międzynarodowa - udział w spotkaniach międzynarodowych

W 2017 roku przedstawiciele IMGW-PIB wzięli udział w:

- SWIM Specification information session- Bruksela, Belgia;
- Spotkanie grupy AVIMET oraz METG/2017- Paryż, Francja;
- Warsztaty dotyczące przygotowania do RP III systemu skuteczności działania SES organizowane przez KE –Bruksela, Belgia;
- Workshop Service improvement through integration of AIM, MET and ATM Information Services –Bruksela, Belgia;
- Lotnictwo, pogoda i klimat. Badania naukowe i rozwój przyszłych meteorologicznych usług lotniczych w zmieniającym się środowisku atmosferycznym- Tuluza, Francja;
- Pierwsze spotkanie grupy AVAC- Budapeszt, Węgry;
- Regionalne warsztaty na temat AMDAR dla Europy Wschodniej- Budapeszt, Węgry.