

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA z dnia 12.09.2014r.

Przedmiotem zamówienia jest zapewnienie służby meteorologicznej w zakresie dostarczania danych i informacji meteorologicznych w celu realizacji przez PAŻP służb żeglugi powietrznej zgodnie z delegacją ustawową wynikającą z art.133 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz.U. z 2012r. poz. 933 z późniejszymi zmianami) oraz postanowieniami rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 października 2013 roku w sprawie osłony meteorologicznej lotnictwa cywilnego (Dz. U. z 2013r. poz. 1202) a także - z uregulowaniami Aneksu nr 3 i 11 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Chicagowska) polegająca w szczególności na:

1. Realizacji usługi na lotniskach określonych w Załączniku nr 1 pkt. 2 (poniżej) obejmującej zakres określony w Załączniku nr 1 pkt. 1 (poniżej) z uwzględnieniem zapisów Istotnych Postanowień Umowy.
2. Dokonywaniu systematycznej oceny sprawdzalności prognoz meteorologicznych (TAF i TREND) zgodnie z zapisami Aneksu nr 3 ICAO i SLA (Załącznik nr 4) oraz przedstawianiu miesięcznych raportów /tabela nr 1 Załącznik nr 4/.
3. Realizacji ciągłego monitoringu usługi osłony meteorologicznej według wskaźników KPI tzn. dostępności, poprawności i terminowości oraz przedstawianiu miesięcznych raportów /tabela nr 2 Załącznik nr 4/.
4. Dostępie do danych i informacji meteorologicznych – produktów światowego systemu prognoz obszarowych (WAFS) i międzynarodowych banków danych (OPMET).
5. Prowadzeniu konsultacji dla użytkowników PAŻP (m.in. służb ruchu lotniczego i AIS) /podstawowy język polski/.
6. Dostarczaniu danych meteorologicznych przedstawionych w Załączniku nr 1 pkt. 1 (poniżej) w postaci tekstowej z uwzględnieniem redundancji.
7. Dostarczaniu danych i informacji meteorologicznych do Meteorologicznego Biura Nadzoru (ośrodek wymiany danych, dalej „MBN”) funkcjonującego w strukturach Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego, który zgodnie z decyzją Ministra Infrastruktury i Rozwoju (pismo DL 1-Ic-020-38/14 NK:106656 z 17.04.2014r.) odpowiada za realizację krajowej i międzynarodowej wymiany danych meteorologicznych. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z MBN (ośrodek wymiany danych) zasad przekazywania danych i informacji meteorologicznych na wymianę krajową i międzynarodową.
8. Dostarczaniu lotniskowych informacji klimatologicznych dla użytkowników przestrzeni powietrznej.
9. Gotowości do podpisania Porozumień operacyjnych pomiędzy jednostkami organizacyjnymi dostawcy usługi a PAŻP odnośnie wzajemnej współpracy.
10. Dokonywaniu analiz wpływu na pracę służb ruchu lotniczego dokonywanych zmian w osłonie meteorologicznej lotnictwa oraz przyczyn obniżenia jakości świadczeń na rzecz PAŻP.
11. Wdrożeniu w uzgodnieniu z PAŻP procedur awaryjnych dla potrzeb osłony meteorologicznej służb ruchu lotniczego zgodnie z Załącznikiem nr 2 (poniżej) z uwzględnieniem zapisów Istotnych Postanowień Umowy. Odpowiednie zapisy zostaną zawarte w Porozumieniach operacyjnych. Za sytuację awaryjną należy rozumieć brak możliwości właściwego funkcjonowania jednostki organizacyjnej służby meteorologicznej na danym lotnisku polegającego na realizacji zadań określonych w umowie (m.in. sytuacji niesprawności podstawowych systemów pomiarowych AWOS, przerwy w komunikacji

pomiędzy jednostką organizacyjną służby meteorologicznej a organami ATS (TWR, APP), przerwy w funkcjonowaniu kanałów łączności wykorzystywanych do transmisji danych meteorologicznych do MBN (ośrodka wymiany danych)).

Ponadto:

12. Czas gotowości do świadczenia usługi nie później niż 1 grudnia 2014 roku z wyłączeniem lotniska Radom (EPRA)
13. Zamawiający zastrzega sobie prawo dokonania audytu drugiej strony (dostawcy usługi) celem potwierdzenia zdolności dostawcy do świadczenia usługi na rzecz służb ruchu lotniczego.
14. Zamawiający dla realizacji lotniskowej usługi osłony meteorologicznej odpłatnie udostępni wykonawcy dane z automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych - AWOS (Załącznik nr 1 pkt. 3 – poniżej). Powyższe dane mogą być wykorzystane wyłącznie do realizacji usługi lotniskowej osłony meteorologicznej. Zasady odnoszące się do wnoszenia i wysokości odpłat za udostępnienie wykonawcy danych z ww. systemów zawarte są w Załączniku nr 5 poniżej
15. Systemy AWOS należące do PAŻP nie posiadają gwarancji producenta (z wyjątkiem EPWA). Służba Techniczna PAŻP zapewnia ciągły monitoring i nadzór techniczny i serwisowy oraz sprawność techniczną (dokumentacja techniczna związana z systemami AWOS do wglądu w trakcie wizji lokalnych).
16. Urządzenia należące do systemów AWOS we wszystkich lokalizacjach objęte są ubezpieczeniem odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności i posiadanego mienia na podstawie umowy zawartej przez PAŻP z ubezpieczycielem.
17. Systemy AWOS są objęte wewnętrznym systemem zarządzania jakością (dokumentacja do wglądu w trakcie wizji lokalnych).
18. Za uruchomienie terminali AWOS i ATIS w nowych lokalizacjach (jeśli będzie to konieczne) na terenie poszczególnych lotnisk odpowiedzialna będzie Służba Techniczna właściciela systemu, w terminach uzgodnionych z Wykonawcą, w ramach dostępnej infrastruktury. Opis techniczny systemów AWOS i ATIS należących do PAŻP zawarto w załączniku nr 6.
19. Wykonawca na własny koszt i we własnym zakresie zapewni brakującą infrastrukturę teletechniczną w nowej lokalizacji terminali AWOS i ATIS, kompatybilną z wykorzystywanymi systemami w danych lokalizacjach.
20. Wykonawca poda informację o podziale przychodów na planowane i zrealizowane usługi trasowe i terminalowe, i przynajmniej w przypadku usług terminalowych w podziale na poszczególne lotniska.
21. Zamawiający przewiduje przeprowadzenie wizji lokalnych na poszczególnych lotniskach.
22. Zamawiający w ramach prawa opcji zawartego w ustawie Pzp, przewiduje realizację zamówienia usług osłony meteorologicznej dla PL Radom.
23. Minimalne gwarantowane ilości usług lotniskowej osłony meteorologicznej w ujęciu procentowym w odniesieniu do poszczególnych lokalizacji lotnisk wskazanych w załączniku nr 1 pkt. 2 przedstawia Załącznik nr 7

## **1. Zakres lotniskowej osłony meteorologicznej**

- a) Autoryzacja danych wychodzących z automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych dla potrzeb opracowania komunikatów regularnych obserwacji meteorologicznych (METAR) i lokalnych komunikatów meteorologicznych oraz włączenie własnych obserwacji niezbędnych do opracowania powyższych informacji. W przypadku awarii ww. systemów edycja komunikatów w oparciu o własne pomiary i obserwacje (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).
- b) Dostarczanie niezbędnych informacji meteorologicznych dla potrzeb operacji startu i lądowania dot. lotnisk EPZG, EPBY, EPMO, EPLB i EPRA (*lotniska nie posiadające systemu ATIS*), (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).
- c) Dostarczanie danych do audycji ATIS dla lotnisk EPLL, EPPO, EPSC, EPGD, EPWR, EPKK, EPKT i EPRZ oraz dla lotniska EPWA (ATIS odloty i ATIS przyloty), w części dotyczącej warunków meteorologicznych (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).
- d) Dostarczanie prognozy „trend” do komunikatu ATIS według ustalonych kryteriów (dla lotniska EPWA) (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).
- e) Dostarczanie komunikatów meteorologicznych METAR (wraz z prognozą TREND wyłącznie dla lotniska EPWA) i TAF w tym zmian do nich dla poszczególnych lotnisk wymienionych w pkt. 2 (poniżej) oraz ich udostępnienie w systemie wymiany danych (maksymalnie w ciągu doby dla jednego lotniska METAR 48 i TAF FC 8 szt. lub TAF FT 4 szt.).
- f) Dostarczanie ostrzeżeń lotniskowych według ustalonych kryteriów dla poszczególnych lotnisk wymienionych w pkt. 2 (poniżej) oraz ich udostępnienie w systemie wymiany danych (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).
- g) Realizacja odprawy meteorologicznej, konsultacji oraz przygotowanie i dostarczenie dokumentacji meteorologiczno-lotniczej dla potrzeb użytkowników i członków załóg lotniczych (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).
- h) Dostarczanie innych informacji meteorologicznych o które zwrócą się organy ATS na wniosek pilotów (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).
- i) Dostarczanie lotniskowych informacji klimatologicznych (w okresie pracy TWR i lotniska, maksymalnie 24 godziny w okresie doby).

**2. Wykaz lotnisk kontrolowanych objętych przedmiotem zamówienia**

| <i>Lp.</i> | <i>Nazwa lotniska</i> | <i>Lokalizacja i kod lotniska</i> |
|------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1.         | PL Warszawa           | Warszawa - Okęcie (EPWA)          |
| 2.         | PL Gdańsk             | Gdańsk (EPGD)                     |
| 3.         | PL Poznań             | Poznań - Ławica (EPPO)            |
| 4.         | PL Kraków             | Kraków - Balice (EPKK)            |
| 5.         | PL Rzeszów            | Rzeszów - Jasionka (EPRZ)         |
| 6.         | PL Wrocław            | Wrocław - Strachowice (EPWR)      |
| 7.         | PL Szczecin           | Szczecin - Goleniów (EPSC)        |
| 8.         | PL Katowice           | Katowice - Pyrzowice (EPKT)       |
| 9.         | PL Zielona Góra       | Zielona Góra - Babimost (EPZG)    |
| 10.        | PL Bydgoszcz          | Bydgoszcz - Szwederowo (EPBY)     |
| 11.        | PL Łódź               | Łódź - Lublinek (EPLL)            |
| 12.        | PL Lublin             | Lublin (EPLB)                     |
| 13.        | PL Modlin             | Warszawa/Modlin (EPMO)            |
| 14.        | PL Radom              | Radom (EPRA)                      |

**3. Wykaz automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych będących własnością Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wykorzystywanych dla potrzeb lotniskowej osłony meteorologicznej**

| <i>Lp.</i> | <i>Lokalizacja i kod lotniska</i>            | <i>Producent</i>                       |
|------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.         | Warszawa Okęcie (EPWA)                       | System AWOS firmy Vaisala              |
| 2.         | Gdańsk (EPGD) <sup>(***)</sup>               | System AWOS firmy Impulsphysik/Vaisala |
| 3.         | Poznań Ławica (EPPO) <sup>(*)</sup>          | System AWOS firmy Impulsphysik/Vaisala |
| 4.         | Kraków Balice (EPKK) <sup>(**)</sup>         | System AWOS firmy Vaisala              |
| 5.         | Rzeszów Jasionka (EPRZ) <sup>(***)</sup>     | System AWOS firmy Vaisala              |
| 6.         | Wrocław Strachowice (EPWR) <sup>(***)</sup>  | System AWOS firmy Impulsphysik/Vaisala |
| 7.         | Szczecin Goleniów (EPSC) <sup>(***)</sup>    | System AWOS firmy Vaisala              |
| 8.         | Katowice Pyrzowice (EPKT) <sup>(**)</sup>    | System AWOS firmy Vaisala              |
| 9.         | Bydgoszcz Szwederowo (EPBY) <sup>(***)</sup> | System AW-11 firmy Vaisala             |
| 10.        | Łódź Lublinek (EPLL) <sup>(***)</sup>        | System AW-11 firmy Vaisala             |

(\*) EPPO – 31.03. 2015 roku.

(\*\*) EPKK i EPKT – do 30.04.2015 roku.

(\*\*\*) EPLL, EPWR, EPRZ, EPSC, EPGD i EPBY – do 28.02.2016 roku.

## Załącznik nr 2

### Zasady świadczenia usługi w sytuacjach awaryjnych

#### 1. Poziom lokalny (lotnisko i rejon lotniska)

- W przypadku, kiedy właściwa dla danego lotniska jednostka organizacyjna służby meteorologicznej czasowo lub na stałe nie może zapewnić informacji meteorologicznych, właściwy organ służby ruchu lotniczego wykorzystuje do pracy operacyjnej automatyczny system pomiarowy parametrów meteorologicznych funkcjonujący na danym lotnisku, własne obserwacje oraz informacje meteorologiczne uzyskane ze statków powietrznych.
- W przypadku awarii automatycznego systemu pomiarowego parametrów meteorologicznych właściwego dla danego lotniska jednostka organizacyjna służby meteorologicznej dla potrzeb edycji komunikatów meteorologicznych dokonuje pomiarów w oparciu o własne przyrządy i obserwacje.
- W przypadku awarii automatycznego systemu pomiarowego parametrów meteorologicznych oraz braku możliwości funkcjonowania właściwej dla danego lotniska jednostki organizacyjnej służby meteorologicznej, właściwy organ służby ruchu lotniczego do pracy operacyjnej wykorzystuje niezależnie pracujące wskaźniki tzw. surowych (suchych) wiatrów – jeśli jest to możliwe.
- Przedstawiciel **Wykonawcy** przekazuje niezwłocznie informacje o podjętych działaniach do właściwego organu służby ruchu lotniczego.
- W sytuacji, kiedy odpowiednie informacje meteorologiczne określone w pkt.2 niniejszego Załącznika, nie są dostępne należy doprowadzić do wydania odpowiedniej depeszy NOTAM.
- Szczegółowe zasady współpracy określi Porozumienie pomiędzy odpowiednimi jednostkami organizacyjnymi Wykonawcy a właściwymi organami służb żeglugi powietrznej PAŻP.

#### 2. Minimalny zestaw informacji meteorologicznych w sytuacjach awaryjnych

Właściwe organy służb ruchu lotniczego otrzymują od **Wykonawcy** poniżej wymienione informacje meteorologiczne:

- lokalne komunikaty meteorologiczne (MET REPORT) – według lokalnych uzgodnień jednak nie rzadziej, niż co 30 minut;
- komunikaty regularne w formie kodu METAR dla poszczególnych lotnisk;
- prognozy typu TAF dla poszczególnych lotnisk;
- ostrzeżenia lotniskowe dla poszczególnych lotnisk.

**Załącznik nr 3****Formularz ilościowy dla zapewnienia służby meteorologicznej w zakresie danych i informacji meteorologicznych dla lotniskowej osłony meteorologicznej.**

| L.p. | Nazwa Usługi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ilość dobową | Ilość miesięczna                                                                 | Ilość za cały okres umowy            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.   | Autoryzacja danych wychodzących z automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych dla potrzeb opracowania komunikatów regularnych obserwacji meteorologicznych (METAR) i lokalnych komunikatów meteorologicznych oraz włączenie własnych obserwacji niezbędnych do opracowania powyższych informacji. W przypadku awarii ww. systemów edycja komunikatów w oparciu o własne pomiary i obserwacje ( w okresie pracy TWR i lotniska, jednostka miary godzina) | 24 godziny   | dla 28 dni – 672<br>dla 29 dni – 696<br>dla 30 dni – 720<br>dla 31 dni – 744     | Ilość godzin w okresie umowy – 26304 |
| 2.   | Dostarczanie niezbędnych informacji meteorologicznych dla potrzeb operacji startu i lądowania ( w okresie pracy TWR i lotniska, jednostka miary godzina)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 24 godziny   | dla 28 dni – 672<br>dla 29 dni – 696<br>dla 30 dni – 720<br>dla 31 dni – 744     | Ilość godzin w okresie umowy - 26304 |
| 3.   | Dostarczanie danych do audycji ATIS w części dotyczącej warunków meteorologicznych ( w okresie pracy TWR i lotniska, jednostka miary godzina)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24 godziny   | dla 28 dni – 672<br>dla 29 dni – 696<br>dla 30 dni – 720<br>dla 31 dni – 744     | Ilość godzin w okresie umowy - 26304 |
| 4.   | Dostarczanie prognozy „trend” do komunikatu ATIS według ustalonych kryteriów (dla lotniska EPWA) ( w okresie pracy TWR i lotniska, jednostka miary godzina)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24 godziny   | dla 28 dni – 672<br>dla 29 dni – 696<br>dla 30 dni – 720<br>dla 31 dni – 744     | Ilość godzin w okresie umowy - 26304 |
| 5.   | Dostarczanie komunikatów meteorologicznych METAR dla poszczególnych lotnisk oraz ich udostępnienie w systemie wymiany danych. Podane dane odnoszą się do jednej lokalizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 48 depesze   | dla 28 dni – 1344<br>dla 29 dni – 1392<br>dla 30 dni – 1440<br>dla 31 dni – 1488 | 52608 depesz                         |
| 6    | Dostarczanie komunikatów meteorologicznych TAF FC w tym zmian do nich dla poszczególnych lotnisk oraz ich udostępnienie w systemie wymiany danych. Podane dane odnoszą się do jednej lokalizacji                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 depesze    | dla 28 dni – 224<br>dla 29 dni – 232<br>dla 30 dni – 240<br>dla 31 dni – 248     | 8768 depesz                          |
| 7    | Dostarczanie komunikatów meteorologicznych TAF FT w tym zmian do nich dla poszczególnych lotnisk oraz ich udostępnienie w                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 depesze    | dla 28 dni – 112<br>dla 29 dni – 116<br>dla 30 dni – 120                         | 4384 depesz                          |

|           |                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                              |                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|           | systemie wymiany danych.<br>Podane dane odnoszą się do jednej lokalizacji                                                                                                                                                                    |                           | dla 31 dni – 124                                                             |                                             |
| <b>8</b>  | Dostarczanie ostrzeżeń lotniskowych według ustalonych kryteriów dla poszczególnych lotniska oraz ich udostępnienie w systemie wymiany danych<br>(w okresie pracy TWR i lotniska, jednostka miary godzina)                                    | <b>24 godziny</b>         | dla 28 dni – 672<br>dla 29 dni – 696<br>dla 30 dni – 720<br>dla 31 dni – 744 | <b>Ilość godzin w okresie umowy - 26304</b> |
| <b>9</b>  | Dostarczanie lotniskowych informacji klimatologicznych poszczególnych lotnisk                                                                                                                                                                | <b>Ryczałt miesięczny</b> |                                                                              |                                             |
| <b>10</b> | Realizacja odprawy meteorologicznej, konsultacji oraz przygotowanie i dostarczenie dokumentacji meteorologiczno-lotniczej dla potrzeb użytkowników i członków załóg lotniczych<br>(w okresie pracy TWR i lotniska, jednostka miary godzina). | <b>24 godziny</b>         | dla 28 dni – 672<br>dla 29 dni – 696<br>dla 30 dni – 720<br>dla 31 dni – 744 | <b>Ilość godzin w okresie umowy - 26304</b> |
| <b>11</b> | Dostarczanie innych informacji meteorologicznych o które zwrócą się organy ATS na wniosek pilotów<br>(w okresie pracy TWR i lotniska, jednostka miary godzina).                                                                              | <b>24 godziny</b>         | dla 28 dni – 672<br>dla 29 dni – 696<br>dla 30 dni – 720<br>dla 31 dni – 744 | <b>Ilość godzin w okresie umowy - 26304</b> |

Podane dane odnoszą się do jednego lotniska.

Dostarczanie danych meteorologicznych (pkt.2) dot. lotnisk EPMO, EPLB, EPZG, EPBY i EPRA (lotniska nie posiadające systemu ATIS).

Dostarczanie danych do audycji ATIS (pkt.3) dot. lotnisk EPWA, EPLL, EPPO, EPSC, EPGD, EPWR, EPKK, EPKT, EPRZ. Dodatkowo dla lotniska EPWA należy uwzględnić dostarczanie danych do audycji ATIS odloty i ATIS przyloty.

Do komunikatu meteorologicznego METAR (pkt.5) dla lotniska EPWA należy dołączyć prognozę TREND.

Prognozy TAF FC (pkt. 6) należy sporządzać dla lotnisk EPMO, EPLB, EPSC, EPBY, EPKT, EPWR, EPZG i EPRA.

Prognozy TAF FT (pkt.7) należy sporządzać dla lotnisk EPWA, EPKK, EPGD, EPLL, EPPO i EPRZ.

**Załącznik nr 4****GWARANCJA JAKOŚCI ŚWIADCZONEJ USŁUGI OSŁONY METEOROLOGICZNEJ****1. Zakres Gwarancji**

- 1.1.** Niniejszy dokument określa zasady gwarantowania przez dostawcę usługi osłony meteorologicznej wartości mierników dla jakości świadczonych usług osłony meteorologicznej (dalej: Usługi) w odniesieniu do poszczególnych produktów.
- 1.2.** Niniejszy dokument zawiera charakterystykę produktów Usługi oraz mierników odnoszących się do poziomu zapewnianej Usługi z uwzględnieniem Załącznika 3 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym.
- 1.3.** Niniejszy dokument określa sposób i zakres wzajemnego przekazywania informacji.

**2. Charakterystyka produktów Usługi.**

- 2.1.** Produkty będące przedmiotem usługi meteorologicznej dla potrzeb służb żeglugi powietrznej PAŻP zawarte zostały w odpowiednich tabelach nr 3 i nr 4.

**3. Mierniki poziomu świadczonych Usług.**

- 3.1.** Produkty Usługi świadczonych przez dostawcę w celu osłony meteorologicznej dla potrzeb służb żeglugi powietrznej PAŻP w pkt. 2 podlegają ciągłej ocenie z wykorzystaniem poniżej opisanych mierników:

- 3.1.1** Sprawdzalność (procent przypadków zgodności wewnątrz zakresu) – parametr określający (w %) zgodność prognozowanych warunków atmosferycznych z rzeczywistym stanem pogody w odniesieniu do określonych elementów (według tabel poniżej)

**Operacyjnie požądane dokładności prognoz zgodnie z Załącznikiem 3 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym:**

- Prognoza TAF**

| <i>Prognozowany element</i> | <i>Operacyjnie požądana dokładność prognoz</i>                                | <i>Minimalny procent przypadków wewnątrz zakresu</i> |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Kierunek wiatru             | +/-20°                                                                        | 80% przypadków                                       |
| Prędkość wiatru             | +/- 2,5 m/s (5 kt)                                                            | 80% przypadków                                       |
| Widzialność                 | +/- 200 m do 800 m                                                            | 80% przypadków                                       |
|                             | +/-30% pomiędzy 800 m i 10 km                                                 |                                                      |
| Opad                        | Wystąpienie lub brak                                                          | 80% przypadków                                       |
| Wielkość zachmurzenia       | 1 kategoria poniżej 450 m (1500 ft)                                           | 70% przypadków                                       |
|                             | Wystąpienie lub brak BKN lub OVC pomiędzy 450 m (1500 ft) i 3000 m (10 000ft) |                                                      |
| Wysokość podstawy chmur     | +/- 30 m (100 ft) do 300 m (1000 ft)                                          | 70% przypadków                                       |
|                             | +/- 30% pomiędzy 300 m (1000 ft) i 3000 m (10 000 ft)                         |                                                      |

• Prognoza TREND

| Prognozowany element    | Operacyjnie pożądana dokładność prognoz                                        | Minimalny procent przypadków wewnątrz zakresu |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Kierunek wiatru         | +/-20°                                                                         | 90% przypadków                                |
| Prędkość wiatru         | +/- 2,5 m/s (5 kt)                                                             | 90% przypadków                                |
| Widzialność             | +/- 200 m do 800 m                                                             | 90% przypadków                                |
|                         | +/-30% pomiędzy 800 m i 10 km                                                  |                                               |
| Opad                    | Wystąpienie lub brak                                                           | 90% przypadków                                |
| Wielkość zachmurzenia   | 1 kategoria poniżej 450 m (1500 ft)                                            | 90% przypadków                                |
|                         | Wystąpienie lub brak BKN lub OVC pomiędzy 450 m (1500 ft) i 3000 m (10 000 ft) |                                               |
| Wysokość podstawy chmur | +/- 30 m (100 ft) do 300 m (1000 ft)                                           | 90% przypadków                                |
|                         | +/- 30% pomiędzy 300 m (1000 ft) i 3000 m (10 000 ft)                          |                                               |

### 3.1.1.1 Charakterystyka metodyki sprawdzalności prognoz

WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST OPISAĆ KRÓTKĄ CHARAKTERYSTYKĘ METODYKI SPRAWDZALNOŚCI PROGNOZ

3.1.2 Dostępność – parametr określający (w %) pewność dostarczenia danych i informacji meteorologicznych do właściwego miejsca odbioru .

liczba przekazanych produktów

**Miesięczna Dostępność D (%) = ----- x 100%**

całkowita liczba produktów w określonej grupie

3.1.3 Terminowość – parametr określający (w %) zachowanie wymaganego czasu przesyłania danych i informacji meteorologicznych do właściwego miejsca odbioru.

liczba przekazanych produktów w wymaganym czasie

**Miesięczna Terminowość T (%) = ----- x100%**

całkowita liczba produktów w określonej grupie

3.1.4 Poprawność formalna – parametr określający (w %) zgodność formy produktu z właściwymi zasadami oraz szablonem depesz i informacji określonych w Załączniku nr 3 ICAO i dokumencie WMO 306, a w przypadku lokalnych komunikatów meteorologicznych dla potrzeb ATS i ostrzeżeń lotniskowych zgodnie z kryteriami określonymi w Porozumieniach operacyjnych.

liczba przekazanych produktów w wymaganej postaci

**Miesięczna Poprawność formalna P (%) = ----- x100%**

całkowita liczba produktów w określonej grupie

### 3.2 Szczegółowe zastosowanie mierników do produktów Usługi

#### 3.2.1 Lokalne komunikaty meteorologiczne dla potrzeb ATS

| Miernik             | Opis miernika                                                                                             | Poziom zapewnianej usługi                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Terminowość         | zgodnie z kryteriami określonymi w Porozumieniach operacyjnych                                            | bezzwłocznie po wystąpieniu uzgodnionych kryteriów<br>99% |
| Poprawność formalna | zgodność z kryteriami określonymi w Porozumieniach operacyjnych                                           | 99%                                                       |
| Dostępność          | Dostarczenie produktu przez dostawcę usługi do PAZP na zasadach określonych w Porozumieniach operacyjnych | 99%                                                       |

#### 3.2.2 Komunikaty regularnych obserwacji meteorologicznych – METAR

| Miernik             | Opis miernika                                                                                                                                       | Poziom zapewnianej usługi |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Terminowość         | za prawidłowy przyjmuje się wysłanie o czasie gwarantującym przekazanie do wymiany przez MBN (ośrodek wymiany danych) depeszy w określonym terminie | 95%                       |
| Poprawność formalna | zgodność z wymaganiami <b>Załącznika 3</b> do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym i dokumentu WMO 306                                   | 99%                       |
| Dostępność          | dostarczenie produktu przez dostawcę usług do MBN (ośrodek wymiany danych)<br><br>maksymalnie 48 depesz na dobę dla jednego lotniska                | 95%                       |

#### 3.2.3 Prognozy TAF

| Miernik             | Opis miernika                                                                                                                                                                                                                                                                              | Poziom zapewnianej usługi |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Terminowość         | za prawidłowy przyjmuje się wysłanie o czasie gwarantującym przekazanie do wymiany przez MBN (ośrodek wymiany danych) depeszy w określonym terminie .                                                                                                                                      | 95%                       |
| Poprawność formalna | zgodność z wymaganiami <b>Załącznika 3</b> do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym i dokumentu WMO 306                                                                                                                                                                          | 99%                       |
| Dostępność          | dostarczenie produktu przez dostawcę usług do MBN jako ośrodka wymiany danych<br><br>FC – maksymalnie 8 prognoz na dobę dla jednego lotniska<br>FT - maksymalnie 4 prognozy na dobę dla jednego lotniska<br><br>FC – maksymalnie 64 depesze na dobę<br>FT – maksymalnie 24 depesze na dobę | 95%                       |

|               |                                             |                      |
|---------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Sprawdzalność | według procedury opracowanej przez dostawcę | Zgodnie z pkt. 3.1.1 |
|---------------|---------------------------------------------|----------------------|

### 3.2.4 Ostrzeżenia lotniskowe

| Miernik             | Opis miernika                                                                   | Poziom zapewnianej usługi |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Poprawność formalna | zgodnie z kryteriami uzgodnionymi z użytkownikiem w Porozumieniach operacyjnych | 99%                       |
| Dostępność          | dostarczenie produktu przez dostawcę usług do MBN (ośrodek wymiany danych)      | 99%                       |

## 4. Charakterystyka prowadzenia monitoringu Usługi.

**4.1.** WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST OPISAĆ KRÓTKĄ CHARAKTERYSTYKĘ PROWADZENIA MONITORINGU USŁUGI

**4.2.** W jednostkach organizacyjnych Zamawiającego poprzez system raportów dokonywana jest ocena funkcjonowania lotniskowej służby meteorologicznej. W przypadku braku zastrzeżeń personel operacyjny ATS wprowadza do raportu informację – bez uwag.

## 5 Raportowanie

**5.1** Wykonawca usługi przedstawia do upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego comiesięczne /do 10 każdego miesiąca/ zestawienia w postaci tabelarycznej mierników i sprawdzalności (tabele nr 1 i 2).

Zestawienia przedstawiane są dla poszczególnych jednostek organizacyjnych służby meteorologicznej według wzorów zawartych w tabelach 1 i 2. Powyższe uwzględnia miejsce opracowywania poszczególnych danych i informacji meteorologicznych

W tabeli nr 1 dopuszcza się wykorzystywanie sformułowania „nie oceniano” z jednoczesnym wyjaśnieniem każdego przypadku, do którego zastosowano to sformułowanie. Zastosowanie sformułowania „nie oceniano” nie będzie przyczyną odpowiedzialności odszkodowawczej, chyba że dostawca usługi nie przedstawi wyjaśnienia każdego przypadku, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym.

Tabela nr 1

| Prognozowane parametry<br>Lotnisko | Kierunek wiatru<br>DDD<br>+/-20° | Prędkość wiatru<br>FF<br>+/-10 km/h<br>(5 kt) | Widzialność<br>VVVV |                   | Opady | Wielkość zachmurzenia<br>NH |                    | Wysokość podstawy chmur<br>H |                            |
|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|
|                                    |                                  |                                               | do 800m             | od 800 m do 10 km |       | poniżej 450 m               | od 450 m do 3000 m | od 30 m do 300 m             | od 300 m do 3000 m +/-30 m |
| Warszawa Okęcie (EPWA)             |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Gdańsk (EPGD)                      |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Poznań Ławica (EPPO)               |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Kraków Balice (EPKK)               |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Rzeszów Jasionka (EPRZ)            |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Wrocław Strachowice (EPWR)         |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Szczecin Goleniów (EPSC)           |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Katowice Pyrzowice (EPKT)          |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Zielona Góra Babimost (EPZG)       |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Bydgoszcz Szwederowo (EPBY)        |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Łódź Lublinek (EPLL)               |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Warszawa Modlin (EPMO)             |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Lublin (EPLB)                      |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |
| Radom (EPRA)                       |                                  |                                               |                     |                   |       |                             |                    |                              |                            |

Tabela nr 2

| Miernik<br>Rodzaj depeszy    | TERMINOWOŚĆ |     | PORAWNOŚĆ FORMALNA |     |                        | DOSTĘPNOŚĆ |     |                        |
|------------------------------|-------------|-----|--------------------|-----|------------------------|------------|-----|------------------------|
|                              | METAR       | TAF | METAR              | TAF | Ostrzeżenie lotniskowe | METAR      | TAF | Ostrzeżenie lotniskowe |
| Warszawa Okęcie (EPWA)       |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Gdańsk (EPGD)                |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Poznań Ławica (EPPO)         |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Kraków Balice (EPKK)         |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Rzeszów Jasionka (EPRZ)      |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Wrocław Strachowice (EPWR)   |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Szczecin Goleniów (EPSC)     |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Katowice Pyrzowice (EPKT)    |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Zielona Góra Babimost (EPZG) |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Bydgoszcz Szwederowo (EPBY)  |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Łódź Lublinek (EPLL)         |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Warszawa Modlin (EPMO)       |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Lublin (EPLB)                |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |
| Radom (EPRA)                 |             |     |                    |     |                        |            |     |                        |

## **6 Postanowienia końcowe**

- 6.1** W zakresie realizacji zapisów niniejszego dokumentu osobami kontaktowymi są upoważnieni przedstawiciele Stron tj. Wykonawcy i Zamawiającego.
- 6.2** Osoby wymienione powyżej dokonują wzajemnych uzgodnień mających na celu wyjaśnienie stwierdzonych niezgodności i odstępstw od przyjętych powyżej ustaleń.
- 6.3** Wykonawca usługi prowadzi formalne zapisy i rejestry odnośnie wszystkich incydentów zdarzeń i problemów pozostających w obszarze zainteresowania niniejszego Dokumentu.
- 6.3.1** W odniesieniu do miernika poprawności – zgodności z wymaganiami Załącznika 3 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym – prowadzone są zapisy każdej stwierdzonej niezgodności.
- 6.4** W przypadku stwierdzonych niezgodności i odstępstw Wykonawca zobowiązuje się do przedstawiania w formie pisemnej szczegółowych wyjaśnień w zakresie dotyczącym stwierdzonych nieprawidłowości.
- 6.5** Brak realizacji przyjętego poziomu zapewnianej Usługi należy rozumieć jako sumę zdarzeń niezależnych.
- 6.6** Strony uzgadniają wolę prowadzenia wspólnych działań na rzecz rozwijania metod i zakresu monitoringu danych i informacji meteorologicznych.
- 6.7** Zapisy niniejszego Dokumentu odnoszą się do zawartych Porozumień określających zasady współpracy pomiędzy właściwymi jednostkami organizacyjnymi Zamawiającego i dostawcy Usługi.
- 6.8** W sytuacjach awaryjnych, kiedy Wykonawca doprowadzi do wydania odpowiedniej depeszy NOTAM odnoszącej się do pkt. 2 Załącznika nr 2 do OPZ, to informacje meteorologiczne wymienione w depeszy NOTAM nie będą powodowały zmniejszenia odnoszących się do nich odpowiednich parametrów jakościowych.

Tabela nr 3

| Rodzaj informacji meteorologicznej                        | Elementy składowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wykonawca       | Nadzór merytoryczny             | Odbiorca/użytkownik (*)             | Uwagi                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lokalne komunikaty meteorologiczne dla potrzeb ATS</b> | Wiatr przyziemny – średnia 2 minutowa<br>Widzialność/RVR<br>Zjawiska pogody<br>Zachmurzenie<br>Wysokość podstawy chmur<br>Temperatura<br>Temperatura punktu rosy<br>Ciśnienie atmosferyczne<br>Informacje dodatkowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dostawca usługi | Według uzgodnień z Zamawiającym | ATS/<br>załogi statków powietrznych | Zgodnie z uzgodnionymi kryteriami w odpowiednich Porozumieniach<br><br>Informacje o niezgodności przekazywać na bieżąco do LSM/LBM |
| <b>METAR</b>                                              | Typ komunikatu<br>Wskaźnik lokalizacji ICAO<br>Data i czas obserwacji UTC<br>Identyfikator automatycznego lub utraconego komunikatu<br>Wiatr przyziemny (kierunek i prędkość wraz z znaczącymi zmianami)<br>Widzialność przeważająca lub minimalna<br>RVR<br>Obserwowane zjawiska pogody<br>Wielkość zachmurzenia<br>wysokość podstawy chmur lub widzialność pionowa/<br>rodzaj chmur (CB, TCU)<br>Temperatura powietrza i punktu rosy<br>Ciśnienie QNH<br>Informacje dodatkowe ( <i>istotne operacyjnie zjawiska pogody, stan drogi startowej</i> )<br><i>Prognoza TREND (jeśli jest wymagana)</i> | Dostawca usługi | Według uzgodnień z Zamawiającym | ATS/ załogi statków powietrznych    |                                                                                                                                    |
| <b>Prognoza dla lotniska typu TAF</b>                     | Typ komunikatu<br>Wskaźnik lokalizacji<br>Data i czas opracowania prognozy w UTC<br>Identyfikacja zagubionej prognozy<br>Data i okres ważności prognozy w UTC<br>Wiatr przyziemny (kierunek i prędkość wraz z znaczącymi zmianami prędkości)<br>Widzialność przeważająca<br>Prognozowane zjawiska pogody wraz z intensywnością<br>Wielkość zachmurzenia<br>Wysokość podstawy chmur lub widzialność pionowa/<br>rodzaj chmur (CB, TCU)<br>Oczekiwane istotne zmiany wiatru, widzialności                                                                                                             | Dostawca usługi | Według uzgodnień z Zamawiającym | ATS/ załogi statków powietrznych    |                                                                                                                                    |

|                        |                                                                                                           |                 |                                 |     |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----|--|
|                        | przeważającej, zjawisk pogody oraz wielkości zachmurzenia i podstawy chmur poprzedzone wskaźnikiem zmian. |                 |                                 |     |  |
| Ostrzeżenia lotniskowe | Według uzgodnionych kryteriów                                                                             | Dostawca usługi | Według uzgodnień z Zamawiającym | ATS |  |

(\*) – sposób transmisji danych Wykonawca uzgodni z MBN (ośrodek wymiany danych) i Zamawiającym z uwzględnieniem zapisów IPU § 1 ust. 5

Tabela nr 4

## Informacje i dane meteorologiczne przekazywane do MBN a dalej poprzez system AFTN

| Lp. | Rodzaj produktu                                    | Termin opracowania                                                                                                                                   | Wykonawca       | Odbiorca                            | Adresy                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Komunikaty regularne w formie kodu METAR           | co 30 min,<br>wysłanie o czasie<br>gwarantującym przekazanie<br>do wymiany przez MBN<br>(ośrodek wymiany danych)<br>depeszy w określonym<br>terminie | Dostawca usługi | ATS/ załogi statków<br>powietrznych | Według uzgodnień z MBN<br>(ośrodek wymiany danych)<br>i z powiadomieniem<br>Zamawiającego |
| 2.  | Prognozy TAF FC /wraz ze zmianami do nich/         | co 3 godz.,<br>o czasie gwarantującym<br>przekazanie do wymiany<br>przez MBN (ośrodek<br>wymiany danych) depeszy w<br>określonym terminie            | Dostawca usługi | ATS/ załogi statków<br>powietrznych | Według uzgodnień z MBN<br>(ośrodek wymiany danych)<br>i z powiadomieniem<br>Zamawiającego |
| 3.  | Prognozy TAF FT wraz ze zmianami do nich           | co 6 godz.<br>o czasie gwarantującym<br>przekazanie do wymiany<br>przez MBN (ośrodek<br>wymiany danych) depeszy w<br>określonym terminie             | Dostawca usługi | ATS/ załogi statków<br>powietrznych | Według uzgodnień z MBN<br>(ośrodek wymiany danych)<br>i z powiadomieniem<br>Zamawiającego |
| 4.  | Ostrzeżenia lotniskowe według ustalonych kryteriów | W zależności od<br>wystąpienia lub<br>prognozowania wystąpienia<br>zjawiska                                                                          | Dostawca usługi | ATS/ załogi statków<br>powietrznych | Według uzgodnień z MBN<br>(ośrodek wymiany danych)<br>i z powiadomieniem<br>Zamawiającego |

Uwaga:

1. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu uzgodnienia dokonane z Meteorologicznym Biurem Nadzoru (ośrodkiem wymiany danych) w zakresie czasów/terminów przekazywania danych i informacji meteorologicznych.
2. Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzania odpowiednich wskaźników (dostępność i terminowość) w Meteorologicznym Biurze Nadzoru przed ich dostarczeniem do Zamawiającego.

**Załącznik nr 5**

Zasady odnoszące się do wnoszenia i wysokości opłat za udostępnienie Wykonawcy danych z automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych

| Lp. Lokalizacja i kod lotniska |                              | Miesięczne opłaty za udostępnienie danych z systemów AWOS na potrzeby postępowania przetargowego na osłonę MET /w PLN/ <sup>(4)</sup> |                                                               |                                                               |         |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|
|                                |                              | 2015                                                                                                                                  | 2016                                                          |                                                               | 2017    |
| 1.                             | Warszawa Okęcie (EPWA)       | 223 757                                                                                                                               | 321 531                                                       |                                                               | 297 976 |
| 2.                             | Gdańsk (EPGD)                | 40 424                                                                                                                                | 45 067                                                        | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(3)</sup> |         |
| 3.                             | Kraków Balice (EPKK)         | 33 191                                                                                                                                | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(2)</sup> |                                                               |         |
| 4.                             | Rzeszów Jasionka (EPRZ)      | 20 645                                                                                                                                | 23 460                                                        | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(3)</sup> |         |
| 5.                             | Wrocław Strachowice (EPWR)   | 16 105                                                                                                                                | 19 791                                                        | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(3)</sup> |         |
| 6.                             | Szczecin Goleniów (EPSC)     | 30 413                                                                                                                                | 32 790                                                        | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(3)</sup> |         |
| 7.                             | Katowice Pyrzowice (EPKT)    | 94 744                                                                                                                                | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(2)</sup> |                                                               |         |
| 8.                             | Bydgoszcz Szwederowo (EPBY)  | 8 269                                                                                                                                 | 9 749                                                         | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(3)</sup> |         |
| 9.                             | Łódź Lublinek (EPLL)         | 8 269                                                                                                                                 | 10 165                                                        | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(3)</sup> |         |
| 10.                            | Poznań Ławica (EPPO)         | 32 485                                                                                                                                | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym <sup>(1)</sup> |                                                               |         |
| 11.                            | Zielona Góra Babimost (EPZG) | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym                                                                                        |                                                               |                                                               |         |
| 12.                            | Lublin (EPLB)                | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym                                                                                        |                                                               |                                                               |         |
| 13.                            | Warszawa/Modlin (EPMO)       | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym                                                                                        |                                                               |                                                               |         |
| 14.                            | Radom (EPRA)                 | Do uzgodnienia przez Wykonawcę z Zarządzającym                                                                                        |                                                               |                                                               |         |

Wymienione w tabeli miesięczne opłaty za udostępnienie danych z systemów AWOS obejmują wynagrodzenie za pełen zakres usług dla każdej z wymienionych lokalizacji w zakresie urządzeń należących do Zamawiającego.

**Odwołania w tabeli odnoszą się do przewidywanych dat uruchomienia nowych systemów AWOS:**

- (1) EPPO – 31.03.2015r.
- (2) EPKK, EPKT – 30.04.2015 r.;
- (3) EPBY, EPSC, EPRZ, EPLL, EPWR i EPGD – 28.02.2016 r.
- (4) Wynagrodzenie miesięczne za pełen zakres danych z systemu AWOS w danej lokalizacji

Przedstawione w powyższej tabeli miesięczne opłaty za udostępnienie danych z systemów AWOS pozostają wiążące tylko w sytuacji gdy zachowany jest przewidywany harmonogram uruchomienia nowych systemów AWOS.

**Zasady płatności za dane z systemów AWOS należących do Zamawiającego:**

1. Z tytułu udostępniania danych z automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych Wykonawca będzie płacił Zamawiającemu miesięczną opłatę netto (w wysokości stanowiącej sumę wynagrodzeń za dane z systemów AWOS należących do Zamawiającego w poszczególnych lokalizacjach, zgodnie z powyższą tabelą), powiększoną o należny podatek VAT.
2. Faktura za każdy miesiąc obowiązywania Umowy będzie wystawiana przez Zamawiającego w terminie 7 dni po jego zakończeniu. Faktura będzie płatna przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego, wskazany na fakturze, w terminie do 21 dni od

daty jej wystawienia, przy czym terminem spełnienia świadczenia przez Wykonawcę będzie dzień uznania rachunku bankowego Zamawiającego.

3. Zamawiający dopuszcza zmniejszenie miesięcznej opłaty za udostępnianie danych z systemów AWOS, w przypadku ograniczenia zakresu usług lotniskowej osłony meteorologicznej w lokalizacjach wymienionych w pozycjach 1-10 powyższej tabeli, jednakże w zakresie nie niższym niż gwarantowane minimalne ilości usług lotniskowej osłony meteorologicznej określone dla poszczególnych lotnisk w Załączniku nr 7 do OPZ.
4. W przypadku opóźnienia płatności opłaty miesięcznej za dane z systemów AWOS, Zamawiający naliczy odsetki ustawowe liczone od daty wymagalności faktury do daty uznania rachunku bankowego Zamawiającego i poinformuje o tym Wykonawcę notą księgową.

#### **Inne istotne warunki udostępniania danych z systemów Zamawiającego:**

1. Okres obowiązywania: od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2017 r.
2. Zamawiający zobowiązuje się udostępniać Wykonawcy dane z systemów AWOS w celu ich wykorzystania dla potrzeb osłony meteorologicznej lotnictwa cywilnego oraz dla opracowywania przez Wykonawcę informacji klimatologicznych dla lotnisk wymienionych w powyższej tabeli.
3. Każde wykorzystanie danych z systemów AWOS do innych celów niż opisane w pkt 2, za pomocą innych nośników niż udostępnione przez Zamawiającego, będzie wymagało odrębnych uregulowań.
4. Dane uzyskane z systemów AWOS po ich dostarczeniu do Wykonawcy, będą przez niego autoryzowane dla potrzeb realizacji przedmiotu umowy.
5. Szczegółowe zasady współpracy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą w zakresie dotyczącym systemów AWOS, w tym działania w sytuacjach awaryjnych zostaną zawarte w procedurach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę w terminie 15 dni od podpisania umowy.
6. Zamawiający zobowiązuje się do informowania Wykonawcy, na uzgodniony adres email, z wyprzedzeniem 7 dni o planowanych ograniczeniach w dostępności do danych z systemów AWOS, z podaniem terminu ograniczenia dostępności ww. danych.
7. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania przez Zamawiającego usługi, Wykonawcy przysługiwać będzie odszkodowanie w wysokości poniesionej szkody. O fakcie zaistnienia zdarzenia i poniesienia szkody Wykonawca zobowiązany będzie do poinformowania Zamawiającego, wskazując wszelkie okoliczności jej wystąpienia.
8. W przypadku niewykonania obowiązków, o których mowa w pkt. 2 i 6, Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w wysokości 0,01 % miesięcznego wynagrodzenia brutto dla lokalizacji, w której wystąpiło niewykonanie, za udostępnienie błędnych informacji proporcjonalnie do liczby produktów pozyskiwanych w danej lokalizacji.
9. Płatność bezspornych kar umownych naliczonych przez Wykonawcę, Zamawiający będzie dokonywać na podstawie not obciążeniowych, w terminie 30 dni od ich otrzymania.

**Dane techniczne systemów AWOS i ATIS****I. Opis AWOS (automatycznych systemów pomiarowych parametrów meteorologicznych)****EPWA**

Producent: VAISALA

Opis AWOS „AviMet” i infrastruktury:

Automatyczny system obserwacji pogody AviMet® firmy VAISALA pozyskuje, przetwarza, monitoruje, dystrybuje i archiwizuje (redundantny układ serwerów) dane meteorologiczne z pomiarów wykonywanych przez dedykowany zestaw sensorów meteorologicznych rozmieszczony wzdłuż dróg startowych z wykorzystaniem następującego osprzętu pomiarowego:

- Mierniki wysokości podstawy chmur CL31 – 4 szt.
- Mierniki widzialności FS11 z miernikiem luminancji tła LM21 – 4 szt.
- Wiatromierze ultradźwiękowe WMT703 – 5 szt.,
- Mierniki widzialności FS11P wraz detektorem pogody bieżącej – 1 szt.
- Detektory pogody bieżącej PWD22 – 2 szt.
- Detektor wyładowań atmosferycznych TSS928 – 1 szt.
- Barometr PTB 330 – 2 szt.
- Sondy temperatury i wilgotności HMP155 – 2 szt.
- Automatyczne stacje meteorologiczne MAWS 301 (WMT703, HMP155, PTB330, FS11, TSS928)

Dane meteorologiczne od w/w urządzeń przesyłane są do Centralnych Serwerów Danych AviMet® (CDU) zamontowanych w budynku CZRL PAŻP. Komunikacja między czujnikami a CDU jest realizowana za pośrednictwem nowej linii światłowodowej. Aby uzyskać maksymalną ochronę przed zanikiem danych, każde urządzenie pomiarowe na lotnisku im. Chopina w Warszawie oraz serwery CDU AviMet® są zasilane z redundantnej sieci zasilania gwarantowanego.

Parametry wszystkich przyrządów pomiarowych jak i formaty danych systemu AviMet® są zgodne z wymaganiami i zaleceniami ICAO.

Na podstawie obserwacji wykonywanych automatycznie w określonych terminach są zestawiane i dystrybuowane rutynowe depesze meteorologiczne, takie jak np. METAR i METREPORT. Depesze meteorologiczne o znaczących zmianach warunków atmosferycznych, takie jak SPECI lub SPECJAL są wydawane w terminie wystąpienia takiej zmiany zgodnie z odpowiednimi kryteriami zalecanymi przez ICAO w Aneksie 3. AWOS AviMet® wyposażony jest w interfejs zgodny z systemem ATIS zapewniający automatyczną lub półautomatyczną współpracę.

Stacje robocze w AviMet® AWOS są najwyższej jakości i charakteryzują się wysokim współczynnikiem MTBF. Są one rozmieszczone u następujących użytkowników:

ATC – TWR i APP, MET- LSM, Dyżurny Portu, Briefing, Służby Techniczne PAŻP.

System zapewnia niezależne konsole wskazań tzw. wiatrów surowych na stanowiskach ATC i MET. Sieć systemu AviMet® w celu jego ochrony jest wydzielona i zabezpieczona przed ruchem sieciowym z innych systemów.

Komunikację od serwerów do stacji roboczych zaprojektowano w oparciu o sieć VLAN.

System AviMet® posiada:

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis

- Interfejs zapewniający komunikację z AFTN dla depesz METAR i SPECI
- Interfejs zapewniający synchronizację czasu UTC
- WEB serwer zapewniający upoważnionym jednostkom zdalny dostęp, w czasie rzeczywistym, do danych pomiarowych systemu, wykorzystujący tunel VPN

Ponadto:

- System wpisany do RLUN
- Nadzór nad systemem pełni całodobowo wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP

## EPRZ

Producent: **VAISALA**

Opis systemu AWOS i infrastruktury:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                                                                                                                                                                                                                     | Miejsce instalacji            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Jednostka centralna MIDAS IV:<br>- szafa typu RACK 19"<br>- 2 x komputery COMPAQ DESKPRO CPU 500 MHz<br>- drukarka EPSON LX 300<br>- modemy Nokia BB256k<br>- HUB 3COM 8 portowy                                                                           | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 2  | Jednostka centralna MILOS 500 wraz z czujnikami:<br>- ciśnienia (PTB 220),<br>- temperatury i wilgotności (HMP45D),<br>- nasłonecznienia (DSU12),<br>- temperatury gruntu ( 5 X DTS12G1),<br>- temperatury przygruntowej (DTS12G),<br>- pluwiometr (RG13H) | ogródek METEO                 |
| 3  | Miernik podstawy chmur                                                                                                                                                                                                                                     | RWY 27                        |
| 4  | Miernik podstawy chmur                                                                                                                                                                                                                                     | RWY 09                        |
| 5  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik                                                                                                                                                                                               | RWY 09                        |
| 6  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik                                                                                                                                                                                               | RWY 27                        |
| 7  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik oraz<br>Miernik jasności tła (LM 11)                                                                                                                                                          | w połowie długości DS 09-27   |
| 8  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>- czujnik kierunku wiatru – WAV 151<br>- czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>- lampa przeszkodowa                                                                                                                  | ogródek METEO                 |
| 9  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>- czujnik kierunku wiatru – WAV 151<br>- czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>- lampa przeszkodowa                                                                                                                  | RWY 27                        |
| 10 | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>- czujnik kierunku wiatru – WAV 151                                                                                                                                                                                        | RWY 09                        |

|    |                                                                  |                                            |
|----|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    | -czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>-lampa przeszkodowa |                                            |
| 11 | Czujnik aktualnej pogody FD12P                                   | ogródek METEO                              |
| 12 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)      | TWR PAŻP                                   |
| 13 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)      | TWR PAŻP                                   |
| 14 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)      | Pomieszczenie techniczne PAŻP              |
| 15 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)      | pomieszczenie IMGW                         |
| 16 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)      | pomieszczenie IMGW                         |
| 17 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)      | Dyżurny Portu                              |
| 18 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)      | pomieszczenie Biura Odpraw<br>Załóg PAŻP   |
| 19 | Wskaźnik wiatru surowego                                         | TWR PAŻP                                   |
| 20 | Wskaźnik wiatru surowego                                         | pomieszczenie IMGW                         |
| 21 | Czujnik ustawienia oświetlenia pasa startowego RSI 50            | TWR PAŻP                                   |
| 22 | UPS dla potrzeb systemu                                          | pomieszczenie PL Rzeszów                   |
| 23 | Oprogramowanie licencyjne systemu osłony                         | pomieszczenie techniczne PAŻP              |
| 24 | Linie kablowe teletechniczne                                     |                                            |
| 25 | Linie kablowe energetyczne                                       |                                            |
| 26 | Drogi dojazdowe dla potrzeb systemu                              |                                            |
| 27 | Ogrodzenia dla potrzeb systemu                                   | ogródek METEO i mierniki<br>podstawy chmur |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis - BRAK
- Interfejs zapewniający komunikację z AFTN
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPRZ.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4012/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych MIDAS IV nr EPRZ-VL-0001

## EPKK

Producent: **VAISALA**

Opis systemu AWOS i infrastruktury:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                                                                                                                                                                                                                                 | Miejsce instalacji                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Jednostka centralna MIDAS 600:<br>- Komputer Midas 600<br>- monitor, klawiatura<br>-1 komputer archiwizacyjny DSC<br>-1 monitor<br>-1 klawiatura<br>-2 wskaźniki wiatru surowego WAD21M<br>-1 PC Extender                                                              | pomieszczenie MPL IMGW                                                                            |
| 2  | Stacja MIŁOS 500 - czujniki:<br>- Czujnik nasłonecznienia DSU12<br>-Czujnik ciśnienia DPA 21<br>- Czujnik temperatury i wilgotności HMP45D<br>- Czujnik temperatury przygruntowej DTS 12S<br>-5 x Czujnik temperatury gruntu DTS 12S<br>- Pluwiometr RG13 H<br>- maszt | ogródek METEO                                                                                     |
| 3  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>-odbiornik LR 11<br>-nadajnik LP 11                                                                                                                                                                                                 | RWY 07                                                                                            |
| 4  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>-odbiornik LR 11<br>-nadajnik LP 11<br>-miernik jasności tła LM11                                                                                                                                                                   | RWY 25                                                                                            |
| 5  | Miernik podstawy chmur CT-25K                                                                                                                                                                                                                                          | na przedłużeniu osi pasa<br>RWY 25                                                                |
| 6  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>-czujnik kierunku wiatru - WAA151<br>-czujnik prędkości wiatru - WAV151<br>-lampa przeszkodowa<br>- maszt                                                                                                                              | RWY 07                                                                                            |
| 7  | Wiatromierz, w skład wchodzi:<br>-czujnik kierunku wiatru - WAA151<br>-czujnik prędkości wiatru - WAV151<br>-lampa przeszkodowa<br>-maszt                                                                                                                              | RWY 25                                                                                            |
| 8  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>-czujnik kierunku wiatru - WAA151<br>-czujnik prędkości wiatru - WAV151                                                                                                                                                                | ogródek METEO                                                                                     |
| 9  | Czujnik Pogody FD12P                                                                                                                                                                                                                                                   | ogródek METEO                                                                                     |
| 10 | Terminal danych meteorologicznych WDM<br>(PC monitor, Minikeypad, Modem)                                                                                                                                                                                               | na stanowiskach operacyjnych<br>( 4 zestawy )                                                     |
| 11 | Wskaźnik wiatru WAD 21                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 szt. pomieszczenie MPL IMGW<br>1 szt. St. operacyjne TWR PAŻP<br>1 szt. St. operacyjne APP PAŻP |
| 12 | Zespół wskaźników DDP 25                                                                                                                                                                                                                                               | pomieszczenie MPL IMGW                                                                            |

|    |                                     |                                        |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 13 | Ogrodzenie dla potrzeb systemu AWOS | ogródek METEO i miernik podstawy chmur |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------|

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis - BRAK
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPKK.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4011/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych MIDAS 600, nr EPKK-VL-001.

**EPKT**

Producent: VAISALA

Opis systemu AWOS i infrastruktury:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                                                                                                                                                                                                                     | Miejsce instalacji            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Jednostka centralna MIDAS IV:<br>- szafa typu RACK 19"<br>- UPS do zasilania jednostki centralnej<br>- komputery COMPAQ DESKPRO CPU 500 MHz<br>- drukarka EPSON LX 300<br>- black box EXTENDER<br>- HUB 3COM 8 portowy                                     | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 2  | Jednostka centralna MILOS 500 wraz z czujnikami:<br>- ciśnienia (PTB 220),<br>- temperatury i wilgotności (HMP45D),<br>- nasłonecznienia (DSU12),<br>- temperatury gruntu ( 5 X DTS12G1),<br>- temperatury przygruntowej (DTS12G),<br>- pluwiometr (RG13H) | ogródek METEO                 |
| 3  | Miernik podstawy chmur                                                                                                                                                                                                                                     | RWY 27                        |
| 4  | Miernik podstawy chmur                                                                                                                                                                                                                                     | RWY 09                        |
| 5  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik                                                                                                                                                                                               | RWY 09                        |
| 6  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik                                                                                                                                                                                               | RWY 27                        |
| 7  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>nadajnik<br>odbiornik oraz<br>Miernik jasności tła (LM 11)                                                                                                                                                              | w połowie długości DS 09-27   |
| 8  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>czujnik kierunku wiatru – WAV 151<br>czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>lampa przeszkodowa                                                                                                                        | ogródek METEO                 |
| 9  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>czujnik kierunku wiatru – WAV 151                                                                                                                                                                                          | RWY 27                        |

|    |                                                                                                                                     |                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    | czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>lampa przeszkodowa                                                                      |                                            |
| 10 | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>czujnik kierunku wiatru – WAV 151<br>czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>lampa przeszkodowa | RWY 09                                     |
| 11 | Czujnik aktualnej pogody FD12P                                                                                                      | ogródek METEO                              |
| 12 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)                                                                      | pomieszczenie briefingu                    |
| 13 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)                                                                      | IMGW                                       |
| 14 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)                                                                      | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP           |
| 15 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)                                                                      | Dyżurny Portu                              |
| 16 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)                                                                      | APP Kraków                                 |
| 17 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)                                                                      | TWR PAŻP                                   |
| 18 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)                                                                      | TWR PAŻP                                   |
| 19 | Wskaźnik wiatru surowego                                                                                                            | TWR PAŻP                                   |
| 20 | Wskaźnik wiatru surowego                                                                                                            | Pomieszczenie techniczne                   |
| 21 | UPS dla potrzeb systemu                                                                                                             | Rozdzielnia TWR PAŻP                       |
| 22 | Oprogramowanie licencyjne systemu osłony                                                                                            | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP           |
| 23 | Czujnik ustawienia oświetlenia pasa startowego<br>RSI 50                                                                            | pomieszczenie TWR PAŻP                     |
| 24 | Drogi dojazdowe dla potrzeb systemu                                                                                                 |                                            |
| 25 | Ogrodzenia dla potrzeb systemu                                                                                                      | ogródek METEO i mierniki<br>podstawy chmur |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis - BRAK
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPKT.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4010/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych MIDAS IV, nr EPKT-VL-001.

### EPWR

Producent: VAISALA

Opis systemu AWOS i infrastruktury:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                | Miejsce instalacji               |
|----|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1  | Jednostka centralna CDU A - Server HP | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP |
| 2  | Jednostka centralna CDU B - Server HP | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP |
| 3  | Jednostka rozdzielająca sygnał - DSU  | pomieszczenie techniczne         |

|    |                                                                 |                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|    |                                                                 | PAŻP                             |
| 4  | Jednostka zbierająca dane DCU                                   | ogródek METEO                    |
| 5  | Czujnik ciśnienia - Setra Model 470                             | ogródek METEO                    |
| 6  | Czujnik wilgotności i temperatury ROTRONIC                      | ogródek Meteo                    |
| 7  | Czujnik pogody bieżącej FUMOSENS VI wraz z widzialnościomierzem | ogródek Meteo                    |
| 8  | Miernik nasłonecznienia                                         | ogródek Meteo                    |
| 9  | Czujnik opadów                                                  | ogródek Meteo                    |
| 10 | Miernik opadów – Pluviometr                                     | ogródek Meteo                    |
| 11 | Czujnik temperatury przygruntowej PT-100                        | ogródek Meteo                    |
| 12 | Czujniki temperatury gruntu 5XPT-100                            | ogródek Meteo                    |
| 13 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                  | RWY 11                           |
| 14 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                  | w połowie długości DS 11 - 29    |
| 15 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                  | RWY 29                           |
| 16 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                   | RWY 11                           |
| 17 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                   | w połowie długości DS 11 - 29    |
| 18 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                   | RWY 29                           |
| 19 | Miernik podstawy chmur LD-12 AVIATOR                            | RWY 11 – trwała awaria           |
| 20 | Miernik podstawy chmur LD-12 AVIATOR                            | RWY 29<br>teren JW3030           |
| 21 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi: nadajnik odbiornik     | RWY 11                           |
| 22 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi: nadajnik odbiornik     | w połowie długości DS 11 - 29    |
| 23 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi: nadajnik odbiornik     | RWY 29                           |
| 24 | Miernik luminancji tła STILBUS                                  | RWY 11                           |
| 25 | Odbiornik GPS                                                   | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP |
| 26 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)     | pomieszczenie IMGW               |
| 27 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)     | BOZ                              |
| 28 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)     | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP |
| 29 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)     | Jednostka wojskowa               |
| 30 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)     | Dyżurny Portu                    |
| 31 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)     | TWR PAŻP                         |
| 32 | Terminal „surowe wiatry” (komputer PC z monitorem)              | TWR PAŻP                         |

|    |                                                                         |                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 33 | Terminal „surowe wiatry” (komputer PC z monitorem)                      | pomieszczenie IMGW                      |
| 34 | Czujnik ustawienia oświetlenia pasa startowego                          | TWR PAŻP                                |
| 35 | UPS dla potrzeb systemu                                                 | stacja energetyczna ST-1                |
| 36 | UPS dla potrzeb systemu                                                 | kontener ILS RWY 11                     |
| 37 | Kanalizacja kablowa dla potrzeb linii teletechnicznych i energetycznych |                                         |
| 38 | Linie kablowe teletechniczne                                            | -                                       |
| 39 | Linie kablowe energetyczne                                              | -                                       |
| 40 | Chodnik dla potrzeb systemu                                             | ogródek METEO                           |
| 41 | Ogrodzenia dla potrzeb systemu                                          | ogródek METEO i mierniki podstawy chmur |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis - BRAK
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPWR.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4008/2/2011: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych IMPULSPHISIK / MIDAS IV, nr EPWR-VL-001.

## EPPO

Producent: VAISALA

Opis systemu AWOS i infrastruktury:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                           | Miejsce instalacji            |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Jednostka centralna CDU A - Server HP                            | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 2  | Jednostka centralna CDU B - Server HP                            | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 3  | Jednostka rozdzielająca sygnał - DSU                             | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 4  | Jednostka zbierająca dane DCU                                    | ogródek METEO                 |
| 5  | Czujnik ciśnienia - Setra Model 470                              | ogródek METEO                 |
| 6  | Czujnik wilgotności i temperatury ROTRONIC                       | ogródek Meteo                 |
| 7  | Czujnik pogody bieżącej FUMOSSENS VI wraz z widzialnościomierzem | ogródek Meteo                 |
| 8  | Miernik nasłonecznienia                                          | ogródek Meteo                 |
| 9  | Czujnik opadów                                                   | ogródek Meteo                 |
| 10 | Miernik opadów – Pluviometr                                      | ogródek Meteo                 |
| 11 | Czujnik temperatury przygruntowej PT-100                         | ogródek Meteo                 |
| 12 | Czujniki temperatury gruntu 5XPT-100                             | ogródek Meteo                 |
| 13 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                   | RWY 10                        |
| 14 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                   | w połowie długości DS 10 - 28 |
| 15 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                   | RWY 28                        |
| 16 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                    | RWY 10                        |
| 17 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                    | w połowie długości DS 11 -    |

|    |                                                                   |                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    |                                                                   | 29                                         |
| 18 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                     | RWY 29                                     |
| 19 | Miernik podstawy chmur<br>LD-12 AVIATOR                           | RWY 11                                     |
| 20 | Miernik podstawy chmur<br>LD-12 AVIATOR                           | RWY 29                                     |
| 21 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi:<br>nadajnik<br>odbiornik | RWY 11                                     |
| 22 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi:<br>nadajnik<br>odbiornik | w połowie długości DS 11 -<br>29           |
| 23 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi:<br>nadajnik<br>odbiornik | RWY 29                                     |
| 24 | Miernik luminancji tła STILBUS                                    | RWY 29                                     |
| 25 | Odbiornik GPS                                                     | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP           |
| 26 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | pomieszczenie IMGW                         |
| 27 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | APP PAŻP                                   |
| 28 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP           |
| 29 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP           |
| 30 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | FIS PAŻP                                   |
| 31 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | Dyżurny Portu                              |
| 32 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | TWR PAŻP                                   |
| 33 | Terminal „surowe wiatry”<br>(komputer PC z monitorem)             | TWR PAŻP                                   |
| 34 | Terminal „surowe wiatry”<br>(komputer PC z monitorem)             | pomieszczenie IMGW                         |
| 35 | Czujnik ustawienia oświetlenia pasa startowego                    | TWR PAŻP                                   |
| 36 | UPS dla potrzeb systemu                                           | stacja energetyczna ST-1                   |
| 37 | UPS dla potrzeb systemu                                           | kontener ILS RWY 11                        |
| 38 | Linie kablowe teletechniczne                                      | -                                          |
| 49 | Linie kablowe energetyczne                                        | -                                          |
| 40 | Chodnik dla potrzeb systemu                                       | ogródek METEO                              |
| 41 | Ogrodzenia dla potrzeb systemu                                    | ogródek METEO i mierniki<br>podstawy chmur |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis  
- BRAK
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPPO.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.

- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4007/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych IMPULSPHISIK / MIDAS IV, nr EPPO-VL-001.

**EPLL**

Producent: VAISALA

Szczegółowy opis systemu AW 11:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Miejsce instalacji |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Urządzenie – AW11:<br>Maszt wiatromierza z:<br>-1 x Czujnik prędkości wiatru WAA151/WAA15A<br>-1 x Czujnik kierunku wiatru WAV151/WAV15A<br>-1 x Czujnik temperatury i wilgotności HMP45D<br>-1 x Czujnik opadów<br>-1 x Lampa przeszkodowa<br>Jednostka centralna z:<br>-1 x Miernik podstawy chmur<br>-1 x Widzialnościomierz<br>-1 x Czujnik ciśnienia PTB220<br>oraz elementy elektroniki (modemy, płyty główne, interfejsy) | ogródek METEO      |
| 2  | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pomieszczenie IMGW |
| 3  | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PAŻP/TWR           |
| 4  | Linie kablowe teletechniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | teren lotniska     |
| 5  | Linie kablowe energetyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | teren lotniska     |
| 6  | Ogrodzenie dla potrzeb systemu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | teren lotniska     |
| 7  | Chodniki dla potrzeb systemu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | brak               |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS – BRAK.
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPLL.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4006/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych AW 11, nr V04101

**EPBY**

Producent: VAISALA

Szczegółowy opis systemu AW 11:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Miejsce instalacji     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1  | Urządzenie – AW11:<br>Maszt wiatromierza z:<br>-1 x Czujnik prędkości wiatru WAA151/WAA15A<br>-1 x Czujnik kierunku wiatru WAV151/WAV15A<br>-1 x Czujnik temperatury i wilgotności HMP45D<br>-1 x Czujnik opadów<br>-1 x Lampa przeszkodowa<br>Jednostka centralna z:<br>-1 x Miernik podstawy chmur<br>-1 x Widzialnościomierz<br>-1 x Czujnik ciśnienia PTB220<br>oraz elementy elektroniki (modemy, płyty główne, interfejsy) | ogródek METEO          |
| 2  | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC monitorem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pomieszczenie IMGW     |
| 3  | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pomieszczenie PAŻP/TWR |
| 4  | Linie kablowe teletechniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | teren lotniska         |
| 5  | Linie kablowe energetyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | teren lotniska         |
| 6  | Ogrodzenie dla potrzeb systemu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ogródek METEO          |
| 7  | Chodniki dla potrzeb systemu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ogródek METEO          |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS - BRAK
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPBY.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4002/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych AW 11, nr V04103

**EPGD**

Producent: VAISALA

Opis systemu AWOS i infrastruktury:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                           | Miejsce instalacji            |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Serwer CDU A HP ProLiant ML 350                                  | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 2  | Serwer CDU B HP ProLiant ML 350                                  | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 3  | Spliter - DSU                                                    | pomieszczenie techniczne PAŻP |
| 4  | Szafka - DCU                                                     | ogródek Meteo                 |
| 5  | Czujnik ciśnienia - Setra Model 470                              | ogródek Meteo – trwa awaria   |
| 6  | Czujnik wilgotności i temperatury ROTRONIC                       | ogródek Meteo – trwa awaria   |
| 7  | Czujnik pogody bieżącej FUMOSSENS VI wraz z widzialnościomierzem | ogródek Meteo                 |
| 8  | Miernik nasłonecznienia - pyranometr                             | ogródek Meteo                 |

|    |                                                                   |                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 9  | Detektor opadu                                                    | ogródek Meteo                              |
| 10 | Miernik opadu – Pluviometr                                        | ogródek Meteo                              |
| 11 | Czujnik temperatury przygruntowej PT-100                          | ogródek Meteo                              |
| 12 | Czujniki temperatury gruntu 5xPT-100                              | ogródek Meteo                              |
| 13 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                    | RWY 11                                     |
| 14 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                     | RWY 11                                     |
| 15 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                    | w połowie długości DS 11-29                |
| 16 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                     | w połowie długości DS 11-29                |
| 17 | Czujnik prędkości wiatru Thies                                    | RWY 29                                     |
| 18 | Czujnik kierunku wiatru Thies                                     | RWY 29                                     |
| 19 | Miernik podstawy chmur<br>LD-12 AVIATOR                           | RWY 11                                     |
| 20 | Miernik podstawy chmur<br>LD-12 AVIATOR                           | RWY 29                                     |
| 21 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi:<br>nadajnik<br>odbiornik | RWY 11                                     |
| 22 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi:<br>nadajnik<br>odbiornik | w połowie długości DS 11-29                |
| 23 | Transmisjometr FLAMINGO w skład wchodzi:<br>nadajnik<br>odbiornik | RWY 29                                     |
| 24 | Miernik luminancji tła STILBUS                                    | RWY 29                                     |
| 25 | Odbiornik GPS                                                     | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP           |
| 26 | Interface ustawienia świateł RWY DIR / L1<br>converter            | TWR PAŻP                                   |
| 27 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | pomieszczenie IMGW                         |
| 28 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | APP PAŻP                                   |
| 29 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP           |
| 30 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | Biuro Odpraw Załóg                         |
| 31 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | Dyżurny Portu                              |
| 32 | Terminal danych meteorologicznych (komputer<br>PC z monitorem)    | TWR PAŻP                                   |
| 33 | Terminal „surowe wiatry”<br>(komputer PC z monitorem)             | TWR PAŻP                                   |
| 34 | Terminal „surowe wiatry”<br>(komputer PC z monitorem)             | pomieszczenie IMGW                         |
| 35 | Linie kablowe teletechniczne                                      | -                                          |
| 36 | Linie kablowe energetyczne                                        | -                                          |
| 37 | Chodnik dla potrzeb systemu                                       | ogródek METEO                              |
| 38 | Ogrodzenia dla potrzeb systemu                                    | ogródek METEO i mierniki<br>podstawy chmur |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis - BRAK
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPGD.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4005/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych IMPULSPHISIK / MIDAS IV, nr EPGD-VL-001

**EPSC**

Producent: VAISALA

Opis systemu AWOS i infrastruktury:

| Lp | Nazwa i typ urządzenia                                                                                                                                                                                                                                        | Miejsce instalacji               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1  | Jednostka centralna MIDAS IV:<br>- szafa typu RACK 19"<br>- UPS do zasilania jednostki centralnej<br>- komputery COMPAQ DESKPRO<br>- drukarka EPSON LX 300<br>- black box EXTENDER<br>- PSION wraz z okablowaniem<br>- Switch / Optic                         | pomieszczenie techniczne<br>PAŻP |
| 2  | Jednostka centralna MILOS 500<br>wraz z czujnikami:<br>- ciśnienia (PTB 220),<br>- temperatury i wilgotności (HMP45D),<br>- nasłonecznienia (DSU12),<br>- temperatury gruntu ( 5 X DTS12G1),<br>- temperatury przygruntowej (DTS12G),<br>- pluwiometr (RG13H) | ogródek METEO                    |
| 3  | Miernik podstawy chmur                                                                                                                                                                                                                                        | RWY 31                           |
| 4  | Miernik podstawy chmur                                                                                                                                                                                                                                        | RWY 13                           |
| 5  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik                                                                                                                                                                                                  | RWY 13                           |
| 6  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik                                                                                                                                                                                                  | RWY 31                           |
| 7  | Transmisjometr w skład wchodzi:<br>▪ nadajnik<br>▪ odbiornik oraz<br>Miernik jasności tła (LM 11)                                                                                                                                                             | w połowie długości DS 13-31      |
| 8  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>czujnik kierunku wiatru – WAV 151<br>czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>lampa przeszkodowa                                                                                                                           | ogródek METEO                    |
| 9  | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>czujnik kierunku wiatru – WAV 151<br>czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>lampa przeszkodowa                                                                                                                           | RWY 31                           |

|    |                                                                                                                                     |                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 10 | Wiatromierz w skład wchodzi:<br>czujnik kierunku wiatru – WAV 151<br>czujnik prędkości wiatru – WAA 151, oraz<br>lampa przeszkodowa | RWY 13                                       |
| 11 | Czujnik aktualnej pogody FD12P                                                                                                      | ogródek METEO                                |
| 12 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                         | pomieszczenie briefingu                      |
| 13 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                         | IMGW                                         |
| 14 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                         | pomieszczenie techniczne PAŻP                |
| 15 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                         | Dyżurny Portu                                |
| 16 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                         | IMGW                                         |
| 17 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                         | TWR PAŻP                                     |
| 18 | Terminal danych meteorologicznych (komputer PC z monitorem)                                                                         | TWR PAŻP                                     |
| 19 | Wskaźnik wiatru surowego                                                                                                            | TWR PAŻP                                     |
| 20 | Wskaźnik wiatru surowego                                                                                                            | IMGW                                         |
| 21 | Kontener Bamor WL-2,4 wraz z UPS dla potrzeb systemu METEO                                                                          | kontener przy mierniku podstawy chmur RWY 31 |
| 22 | UPS dla potrzeb systemu                                                                                                             | kontener ILS-LOC                             |
| 23 | UPS dla potrzeb systemu                                                                                                             | stacja energetyczna ST-3                     |
| 24 | Oprogramowanie licencyjne systemu osłony METEO                                                                                      | pomieszczenie techniczne PAŻP                |
| 25 | Czujnik ustawienia oświetlenia pasa startowego RSI 50                                                                               | pomieszczenie techniczne PAŻP                |
| 26 | Kanalizacja kablowa dla potrzeb linii teletechnicznych i energetycznych                                                             | teren lotniska                               |
| 27 | Linie kablowe teletechniczne                                                                                                        | teren lotniska                               |
| 28 | Linie kablowe energetyczne                                                                                                          | teren lotniska                               |
| 29 | Drogi dojazdowe dla potrzeb systemu                                                                                                 | teren lotniska                               |
| 30 | Ogrodzenia dla potrzeb systemu                                                                                                      | ogródek METEO i mierniki podstawy chmur      |
| 31 | Zestaw kalibracyjny HMK 15                                                                                                          | pomieszczenie techniczne PAŻP                |

- Interfejs zapewniający automatyczną komunikację z systemem ATIS firmy Frequentis - BRAK
- System działający operacyjnie. Przewidywany czas pracy: praca do czasu oddania do pracy operacyjnej nowego systemu dla EPSC.
- Wykwalifikowana i certyfikowana obsługa techniczna PAŻP.
- Całodobowa opieka techniczna.
- System wpisany do RLUN nr MET/M/B/4009/1/2009: Automatyczny System Pomiarowy Parametrów Meteorologicznych MIDAS IV, nr EPSC-VL-001

## **II. Opis systemów ATIS**

### **System ATIS Łódź**

Systemy ATIS firmy TELVENT Wersja 0.11

System składa się szafy serwerów pracujących w systemie hit standby, wzmacniaczy audio, stacji roboczych i stacji klienckich, zbudowanych na komputerach typu PC. Stacje redakcyjne: LSM, TWR i Dyżurny Portu, dodatkowo występują stacje klienckie: dyżurny technik, sala odpraw załóg, biuro Kierownika Ośrodka. Stacje podłączone do systemu poprzez TCP/IP.

Dane do systemu wpisywane manualnie w LSM oraz przez Dyżurnego Portu i kontrolera ruchu lotniczego. System nie jest podłączony do systemu AWOS. Po zamontowaniu systemu AWOS w Łodzi, przewiduje się automatyczne przygotowywanie depesz meteorologicznych (system jest na to przygotowany).

System jest podłączony do sieci AFTN i wysyła automatycznie komunikaty AFTN.

System jest obsługiwany przez zestaw nadajników VHF z możliwością nagrywania

Monitoring poprawności nadawania jest zrealizowany poprzez zainstalowane odbiorniki VHF z możliwością nagrywania

System jest sprawny i obecnie działa operacyjnie.

Według stanowiska ULC z dnia 07.06.2012r. nie wymagają wpisu systemów ATIS jako MET, ponieważ są wpisane jako urządzenia radiokomunikacyjne pod numerami:

EPLL Nadajnik / Odbiornik : COM/N/B/221/0/2013 oraz COM/N/B/222/0/2013

### **Systemy ATIS Poznań, Szczecin, Gdańsk, Wrocław, Kraków, Katowice, Rzeszów**

Systemy ATIS wykonane są przez firmę Frequentis (z pakietu smartTools 4.3).

Systemy ATIS składają się z serwera, stacji klienckich PC, modułu iRIF który generuje audio analogowe dla nadajników radiowych i systemu radiowego (osobno nadajniki i odbiorniki).

Systemy są sprawne i obecnie działają operacyjnie.

Dane do komunikatu ATIS są wpisywane manualnie.

Obecnie systemy ATIS mogą pobierać automatycznie dane meteo przez sieć AFTN wykorzystując protokół TCP/IP. Planuje się uruchomienie interfejsu do bezpośredniego pobierania danych meteo z systemu AWOS.

Według stanowiska ULC z dnia 07.06.2012r. nie ma potrzeby wpisu systemów ATIS jako MET, ponieważ są wpisane jako urządzenia radiokomunikacyjne.

EPGD Nadajnik COM/N/B/142/0/2011. Odbiornik COM/N/B/141/1/2011

EPKT Nadajnik COM/N/B/144/0/2011. Odbiornik COM/N/B/143/1/2011

EPKK Nadajnik COM/N/B/146/0/2011. Odbiornik COM/N/B/145/1/2011

EPPO Nadajnik COM/N/B/148/0/2011. Odbiornik COM/N/B/147/1/2011

EPRZ Nadajnik COM/N/B/150/0/2011. Odbiornik COM/N/B/149/1/2011

EPSC Nadajnik COM/N/B/152/0/2011. Odbiornik COM/N/B/151/1/2011

EPWR Nadajnik COM/N/B/155/0/2011. Odbiornik COM/N/B/154/1/2011

### **System ATIS Warszawa**

System ATIS wykonany jest przez firmę Frequentis (z pakietu smartTools 4.3).

System Warszawski różni się od systemów w pozostałych portach, iż ma rozdzielone kanały PRZYLOTY i ODLOTY.

System ATIS składa się z serwera, stacji klienckich PC, modułów iRIF które generują audio analogowe dla nadajników radiowych i systemu radiowego (osobno nadajniki i odbiorniki).

System jest sprawny. Planowana data uruchomienia systemu do pracy operacyjnej: koniec września 2014 roku.

Dane do komunikatu ATIS są pobierane z systemu AWOS przez interfejs AviMet wykorzystując protokół IP/UDP.

Według stanowiska ULC z dnia 07.06.2012r. Systemy ATIS nie ma potrzeby wpisu tych systemów jako MET, ponieważ są wpisane jako urządzenia radiokomunikacyjne pod numerami: Nadajnik COM/N/B/65/0/2006. Odbiornik COM/N/B/153/1/2011

**Załącznik nr 7****Minimalna gwarantowana ilość usług osłony meteorologicznej stanowiących przedmiot zamówienia w ujęciu procentowym**

Zamawiający ustala poniższe minimalne gwarantowane ilości usług stanowiących przedmiot zamówienia w odniesieniu do poszczególnych lokalizacji lotnisk wskazanych w SIWZ:

| Lotnisko | Gwarantowana minimalna ilość usług lotniskowej osłony meteorologicznej <sup>1</sup>                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EPWA     | min. 95 %                                                                                              |
| EPGD     |                                                                                                        |
| EPKK     |                                                                                                        |
| EPKT     |                                                                                                        |
| EPRZ     |                                                                                                        |
| EPPO     |                                                                                                        |
| EPWR     |                                                                                                        |
| EPLL     | min. 70 %                                                                                              |
| EPSC     |                                                                                                        |
| EPMO     |                                                                                                        |
| EPBY     |                                                                                                        |
| EPZG     | min. 50 %                                                                                              |
| EPLB     |                                                                                                        |
| EPRA     | min. 0%<br>Rozliczenie nastąpi na podstawie faktycznej ilości wykonanych usług zgodnie z zapisami IPU. |

<sup>1</sup> Dla rozliczeń dokonywanych na koniec każdego roku kalendarzowego