

Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, ComArch Polska

# Raport z przeglądu warunków oraz infrastruktury w serwerowni ATM

Rekomendacje, które należy uwzględnić przy zmianie lokalizacji  
podstawowego ośrodka przetwarzania

## Spis treści

Spis treści .....	2
1 Podstawa .....	3
2 Wymagania brzegowe .....	3
3 Zakres prac.....	3
4 Ustalenia i rekomendacje do wdrożenia .....	4
4.1 Infrastruktura sieciowa .....	4
4.1.1 Łącze FC.....	4
Wymaganie.....	4
4.1.2 Łącze Internetowe.....	4
4.1.3 Połączenie do systemów PESEL i CEPiK.....	4
4.1.4 Połączenie sieciowe pomiędzy ośrodkami.....	5
4.2 Klimatyzacja .....	5
4.2.1 Ustalenie – klimatyzacja.....	5
4.3 Infrastruktura elektryczna.....	5
4.3.1 Ustalenie – odpowiedni zakres prac .....	5
4.4 Warunki logistyczne .....	6
4.4.1 Ustalenie – dostępność szaf.....	6
4.5 Dostęp do serwerowni .....	6

## 1 Podstawa

Raport oraz czynności sprawdzające w serwerowni ATM na ul. Grochowskiej 22a zostały wykonane na podstawie wniosku o zmianę nr 19 (RfC nr 19 – Przeniesienie serwerowni).

## 2 Wymagania brzegowe

Nadrzędnym wymaganiem, które musi zostać spełnione aby było możliwe przeniesienie serwerowni i uruchomienie systemu ePUAP w nowej lokalizacji jest:

1. Dostępność łącza światłowodowego FC łączącego dwa ośrodki o przepustowości 4Gb/s – dwa łącza .
2. Możliwość podłączenia systemów PESEL i CEPiK (obecnie wykorzystywane są dedykowane łącza do ww. systemów i musi być możliwość ich odtworzenia w nowej lokalizacji).
3. Dostępność dwóch łączy światłowodowych dla komunikacji sieciowej, pomiędzy dwoma ośrodkami, zapewniającego przepustowości co najmniej 1 Gb/s.
4. Dostępność łącza do Internetu o symetrycznej przepustowości na poziomie co najmniej 40 Mb/s.

## 3 Zakres prac

Zakres przeglądu obejmuje sprawdzenie dostępności:

1. Infrastruktury sieciowej
  - a. łącza FC
  - b. łącza do systemów PESEL oraz CEPiK
  - c. Ustalenie dostępności oraz poziomu przepustowości łącza Internetowego dedykowanego dla systemu ePUAP w nowej lokalizacji
2. Klimatyzacji
3. Infrastruktury elektrycznej – w tym dostępność urządzeń UPS i agregatów prądotwórczych
4. Warunków logistycznych – np. dostępność przestrzeni przeznaczony na sejf
5. Nieograniczonego dostępu w trybie 24h/7/365 dla administratorów zespołu utrzymaniowego ePUAP

Zespół administratorów systemu ePUAP wykonał przeglądy na miejscu oraz odbył spotkania z przedstawicielami ATM oraz MAiC.

1. Spotkanie w ATM na ul. Grochowskiej 22a, w dniu 07.05.2013
2. Spotkanie w ATM na ul. Grochowskiej 22a, w dniu 09.05.2013
3. Spotkanie w MaiC na ul. Królewskiej 27, w dniu 15.05.2013

## **4 Ustalenia i rekomendacje do wdrożenia**

### **4.1 Infrastruktura sieciowa**

#### **4.1.1 Łącze FC**

##### *Wymaganie*

Dla synchronicznej replikacji rekomendowane jest podwójne łącze (2 pary światłowodów) FC 4Gbps nie przekraczające 10 km długości.

Do zestawienia połączenia potrzebne będą po 2 wkładki SFP w każdej z serwerowni, współpracujące z zakończeniem łącza na DWDM, kompatybilne ze switchem IBM TotalStorage SAN16B-2. Rekomendowane jest użycie SFW typu SW (Short Wave) o ile DWDM będzie wyposażony w takie zakończenie.

Do połączenia DWDM i switchy potrzebne będą przewody światłowodowe odpowiednie dla zastosowanych końcówek w DWDM i switch-u FC.

#### **4.1.2 Łącze Internetowe**

Systemy ePUAP działają na własnym łączu internetowym obsługiwanym w SG. Używana jest publiczna adresacja 185.32.48.0/24. Do wymiany tras używany jest protokół BGP. Obecnie dostęp do Internetu w lokalizacji ATM zapewniany jest przez łącze Internetowe zlokalizowane w SG.

Jeśli to możliwe rekomendowane jest zestawienie redundantnego połączenia pomiędzy urządzeniami SG a brzegowymi przełącznikami systemu ePUAP. Jako zakończenie połączenia musi być wykorzystany Ethernet w standardzie co najmniej 100Base-TX.

#### **4.1.3 Połączenie do systemów PESEL i CEPIK**

Łącze pomiędzy ePUAPem o PESELEM i CEPIKiem zapewniało bezpośrednią łączność tych systemów w warstwie drugiej modelu ISO OSI. Całość ruchu była przesyłana z wykorzystaniem tunelu IPSec. Rekomendujemy zastosowanie analogicznego rozwiązania w nowej serwerowni. Jeśli powyższa

rekomendacja nie może być spełniona to możliwe jest zrealizowanie łączności między systemami z wykorzystaniem niepublicznej sieci o podwyższonym poziomie bezpieczeństwa. Warunek bezpośredniej łączności w warstwie drugiej nie musi być spełniony. Łącze do każdego z systemów musi zapewniać przepustowość co najmniej 10 Mbit/s w obie strony i gwarantować niewielkie straty pakietów. Technologią terminującą połączenie po stronie systemu ePUAP musi być Ethernet (co najmniej 100Base-TX) zakończony końcówką RJ45.

#### 4.1.4 Połączenie sieciowe pomiędzy ośrodkami

Zgodnie z ustaleniami, oba ośrodki powinny zostać połączone dwoma niezależnymi parami łącz światłowodowych, z których każda oferuje przepustowość 10Gb/s. Oba łącza mogą być używane równocześnie dając sumaryczną przepustowość między ośrodkami wynoszącą 20Gb/s. Zastosowana technika pozwala na bezpośrednią widoczność urządzeń po obu stronach łączy w drugiej warstwie modelu ISO OSI.

## 4.2 Klimatyzacja

### 4.2.1 Ustalenie – klimatyzacja

Podczas spotkań stwierdzono, że klimatyzacja spełnia wymagania dla systemu ePUAP. W serwerowni obowiązuje podział na strefy ciepłe (tylnia część szaf, odprowadzanie ciepła) i zimne (przednia część szaf, chłodzenie z podłóg), dlatego należy pamiętać o odpowiednim ustawieniu szaf.

#### *Wymaganie*

Przed instalacją nadmuch zimnego powietrza dla danych szaf jest zamknięty. Po instalacji sprzętu należy poinformować dział elektryków ATM, by odblokowywali kratki w podłogach, by uaktywnić nadmuch na odpowiednie szafy.

## 4.3 Infrastruktura elektryczna

### 4.3.1 Ustalenie – odpowiedni zakres prac

Podczas spotkań ustalono typ gniazd trójfazowych oraz wymagania dotyczące zasilania dla poszczególnych szaf.

#### *Rekomendacja*

Należy potwierdzić, że ATM przygotowuje odpowiednią infrastrukturę elektryczną niezbędną do prawidłowego przyłączenia urządzeń ePUAP do sieci elektrycznej.

#### *Wymagania:*

Wymagania są opisane w załącznikach, dołączonych do tego dokumentu.

### **4.4 Warunki logistyczne**

#### **4.4.1 Ustalenie – dostępność szaf**

Podczas spotkania 23.07.2012 w SG ustalono podział na dwa rzędy szaf, będzie implikował podział również, pod kątem zakresu prac. I tak w rzędzie pierwszym, będą szafy systemu ePUAP, których instalacją zajmie się Comarch. W rzędzie drugim będą szafy pozostałych systemów.

#### *Rekomendacja*

Rekomenduje się instalację nowych szaf jak najszybciej, a pozostałe szafy po przełączeniu ośrodka podstawowego na ośrodek w Straży Granicznej.

### **4.5 Dostęp do serwerowni**

#### *Wymaganie*

Podczas spotkań potwierdzono, że administratorzy systemu ePUAP będą mieli nieograniczony dostęp do serwerowni w trybie 24/7/365 bez konieczności wcześniejszego zgłaszania swoich wizyt. Administratorzy będą mogli wchodzić na teren serwerowni z własnymi komputerami przenośnymi i urządzeniami niezbędnymi do administracji systemem ePUAP. Zgłaszanie wizyt firm zewnętrznych, będzie się odbywało poprzez wcześniejszą autoryzację MAiC. Wizyty takie będą mogły być przeprowadzone, wyłącznie w asyście osób z listy uprawnionych do wejścia.