

1) Zakres dostawy urządzeń i oprogramowania:

| Tabela elementów | | |
|------------------|---|-------------------|
| Poz. | Nazwa elementu | Ilość [szt./kpl.] |
| 1 | Pamięć RAM serwerowa kompatybilna z Lenovo x3550 M5 16GB 2666Mhz DD4 ECC REG Drx4 | 8 |
| 2 | Dysk serwerowy kompatybilny z Lenovo x3550 M5 2,5" 2TB SSD, MTBF min. 1 500 000 h | 8 |
| 3a | Urządzenie FortiSwitch148E L2+ managed switch with 48GE port + 4SFP | 3 |
| 3b | Licencja FortiCare 8x5 na 3 lata dla FS148E L2+ | 3 |
| 4a | Urządzenie FortiGate FG-60E | 1 |
| 4b | Licencja FortiCare 8x5 na 3 lata dla FG-60E + Licencja FortiGuard 8x5 na 1 rok dla FG-60E | 1 |
| 4c | Zestaw mocujący w szafie 19" (Rack mount) dla FG-60E | 1 |
| 5a | Sieciowa pamięć masowa NAS QNAP TS-1277XU-RP-2600-8G | 1 |
| 5b | Pakiet gwarancji rozszerzonej EXTW-BROWN-2Y (2 dodatkowe lata) dla QNAP-TS-1277XU | 1 |
| 5c | Szyny montażowe QNAP Rack 2U RAIL-B02 dla TVS-471U i pozostałe modele 2U | 1 |
| 6 | Dysk kompatybilny NAS QNAP, 3.5", 8TB, SATA/600, 7200RPM, 256MB cache, MTBF min. 1 200 000 h, dysk musi się znajdować na oficjalnej liście QNAP dysków kompatybilnych z NAS QNAP | 8 |
| 7 | Oprogramowanie Acronis Backup 12.5 Advanced Virtual Host License (aktualizacja z wersji Acronis Backup 12.5 Standard) | 2 |
| 8 | Zasilacz on-line Ever UPS POWERLINE RT PLUS 2000 + KARTA SIECIOWA NMC DO POWERLINE RT PLUS 1K-3K + Rack Kit 19" | 1 |

UWAGA:

Wymagana gwarancja na poszczególne pozycje Tabeli elementów, potwierdzona dokumentami:

a) pozycje: 1, 2, 6 – minimum 5 lat gwarancji producenta

b) pozycje: 3a, 4a – gwarancja producenta 3 lata

c) pozycja: 5a - rozszerzenie gwarancji standardowej producenta z 3 do 5 lat (poz. 5b)

d) pozycja: 8 - 24 miesiące gwarancji producenta door-to-door, naprawa do 5 dni

2) Zakres prac instalacyjnych i konfiguracyjnych:

- 1) dołożenie pamięci do serwerów fizycznych lenovo1 (Nr seryjny: S407KNN) i lenovo2 (Nr seryjny: S407KNH) wraz z przetestowaniem poprawności pracy
- 2) wymiana dysków w serwerach fizycznych lenovo1 i lenovo2 + utworzenie nowych partycji systemowych i na dane
- 3) bezpieczna usługa przeniesienia danych maszyn wirtualnych
- 4) instalacja usługi replikacji maszyn wirtualnych (Hyper-V) pomiędzy maszynami fizycznymi lenovo1 i lenovo2
- 5) instalacja i konfiguracja NAS QNAP wg ustaleń (m. in. kopie zapasowe z serwerów fizycznych, wirtualnych, stacji roboczych)
- 6) instalacja dodatkowego pakietu rozszerzającego dla Acronis Backup (Advanced Virtual Host) i skonfigurowanie mechanizmów deduplikacji i awaryjnego uruchamiania maszyn wirtualnych z kopii

zapasowych zlokalizowanych na NAS

- 7) weryfikacja poprawności instalacji i działania programu do wykonywania kopii zapasowych Acronis Backup, weryfikacji zadań dla wykonywania kopii zapasowych, utworzenie nowych zadań dla kopiowania danych na NAS (m. in. z serwerów fizycznych, wirtualnych, stacji roboczych, urządzeń aktywnych w sieci)
- 8) weryfikacja poprawności działania systemów operacyjnych na maszynach fizycznych i wirtualnych - analiza błędów w logach i usunięcie przyczyn ich powstawania,
- 9) wyłączenie kontrolera domeny AD Windows Server 2008 R2, tak by autoryzację logowania wykonywały jedynie serwery wirtualne WINDOWS-2016-01 do WINDOWS-2016-04
- 10) weryfikacja poprawności działania kontrolerów AD DS zlokalizowanych na serwerach wirtualnych WINDOWS-2016-01 do WINDOWS-2016-04 - analiza błędów w logach i usunięcie przyczyn ich powstawania
- 11) przygotowanie miejsca pod instalację i zorganizowanie w szafie rack dotychczasowych/nowych wiązek okablowania strukturalnego, patchcordów łączących porty patch paneli i urządzeń, przed montażem i po montażu nowych urządzeń. W ofercie należy uwzględnić koszt ewentualnej wymiany patchcordów w celu dostosowania długości i grupowania wg kolorów, wymianę/dokupienie organizatorów kabli pionowych i poziomych.
- 12) instalacja i konfiguracja urządzeń z serii Fortinet; integracja przełączników sieciowych z zaporą sieciową; optymalizacja zarządzania infrastrukturą siecią przez odpowiednią konfigurację urządzeń Forti; wdrożenie nowych polityk bezpieczeństwa kontrolujących ruch sieciowy; segmentacja sieci VLAN uwzględniająca schemat fizyczny budynku, schemat organizacyjny gminy, podział funkcjonalny przepływu danych (m. in. podsieć serwerowa, kopii zapasowych, użytkowników)
- 13) weryfikacja zasilania dla systemu kopii zapasowych i podłączenie nowego zasilacza
- 14) sporządzenie i przekazanie dokumentacji technicznej do wykonanych prac instalacyjnych i konfiguracyjnych oraz przeprowadzenie instruktaży dla administratora z zakresu wymaganej obsługi zainstalowanych urządzeń i oprogramowania: QNAP, Fortinet, Acronis