

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Przedmiotem planowanego zamówienia jest:

Migracja systemu FUDO do środowiska wirtualnego wraz z dostawą licencji i wsparciem technicznym

1. Podstawowe definicje:

- 1) **System FUDO** – kompletne środowisko wirtualne dedykowane do zabezpieczenia i monitorowania sesji zdalnych oraz zarządzania dostępem uprzywilejowanym, złożone z posiadanych przez Zamawiającego licencji FUDO, dostarczonych dwóch maszyn Virtual Appliance (VA) oraz dostarczonych dodatkowych licencji Fudo ENT - 20 servers (FENT-20) i Fudo ENT HA - 20 servers (FENT-20-HA),
- 2) **Licencje FUDO** – FUDO: FUDO PAM - 50 servers (FPAM-50) , FUDO PAM – 50 servers HA (FPAM-50-HA), FUDO PAM - 30 servers (FPAM-30) oraz FUDO PAM – 30 servers HA (FPAM-30-HA)
- 3) **FUDO 2015** – urządzenia FUDO 100x o numerach seryjnych 10000069 i 10000070 (zainstalowana wersja firmware: 5.5.8)
- 4) **FUDO 2021** – urządzenia FUDO 100x o numerach seryjnych 10000261 i 10000262 (zainstalowana wersja firmware: 5.5.8)
- 5) **Urządzenia fizyczne** – urządzenia FUDO 2015 i FUDO 2021,
- 6) **dni robocze** – dni od poniedziałku do piątku, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy wskazanych w ustawie z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (Dz. U. 2025 r., poz. 296) oraz dni przyjętych przez Zamawiającego za dni wolne od pracy, o których Zamawiający powiadomi niezwłocznie Wykonawcę w formie pisemnej z odpowiednim wyprzedzeniem,
- 7) **godziny robocze** – godziny pomiędzy 8:15 – 16:15 w dni robocze,
- 8) **oprogramowanie Systemu FUDO** – oprogramowanie pozwalające na działanie Systemu FUDO,
- 9) **błąd krytyczny** – brak działania Systemu FUDO, praca nie może być kontynuowana, operacje krytyczne dla procesu biznesowego są niemożliwe do realizacji. Kluczowa funkcjonalność nie działa,
- 10) **błąd niekrytyczny** – utrudnienia w działaniu Systemu FUDO w zakresie kluczowej funkcjonalności, brak działania w zakresie pozostałej funkcjonalności,
- 11) **usterka** - wszelkie błędy nie będące błędami krytycznymi oraz niekrytycznymi,
- 12) **wsparcie techniczne** – wszelkie usługi zapewniające prawidłowe funkcjonowanie dostarczonych i posiadanych przez Zamawiającego licencji FUDO oraz maszyn Virtual Appliance (VA), wchodzących w skład Systemu FUDO,
- 13) **kwartał** – okres kolejnych trzech miesięcy, liczony od dnia zawarcia Umowy do dnia poprzedzającego dzień, który w miesiącu kończącym okres trzech miesięcy odpowiada datą dniowi początkowemu, a gdyby takiego dnia w ostatnim miesiącu nie było – do ostatniego dnia tego miesiąca,
- 14) **siła wyższa** – zdarzenie nadzwyczajne, zewnętrzne i niemożliwe do zapobieżenia i przewidzenia pozostające poza kontrolą Stron, np. wszelkie katastrofy i kataklizmy, blokady dróg, epidemie, pandemie.

Ilekoć w OPZ jest mowa o dniach bez sprecyzowania czy dotyczą dni roboczych, należy przez te dni rozumieć dni kalendarzowe.

2. Wykaz sprzętu i innych licencji

Zamawiający na uruchomienie zmigrowanego Systemu FUDO przeznaczy dwa serwery fizyczne HPE ProLiant DL380 Gen9 o parametrach:

CPU: Intel Xeon E5-2620v4 (8 cores, 16 threads)

RAM: 128 GB

Kontroler RAID cache: 2GB w technologii Flashback, z obsługą RAID 0,1, 1+0, 5, 5+0 i RAID 6 i 6+0

HDD 1: 4 x 960 GB SATA SSD

HDD 2: 8 x 4TB Nearline SAS 7.2k RPM

Porty sieciowe Ethernet: 8 x 1Gb

Na potrzeby wirtualizacji zapewni licencje - Windows Server 2019 Standard

Serwery fizyczne są objęte wsparciem technicznym i Zamawiający nie wymaga objęcia serwerów wsparciem technicznym Wykonawcy.

3. Dostawa maszyn Virtual Appliance (VA):

Wykonawca dostarczy i zainstaluje 2 maszyny wirtualne Fudo Virtual Appliance (FVA).

Dostarczone maszyny wirtualne muszą być w pełni przystosowane, przetestowane oraz dostarczone w formacie kompatybilnym z rolą Hyper-V uruchomioną na systemie operacyjnym Windows Server 2019 Standard dostarczonym przez Zamawiającego. Wykonawca gwarantuje pełną wspieralność producenta oprogramowania Systemu FUDO dla wskazanego środowiska hypervizora.

4. Dostawa licencji

Wykonawca dostarczy i zainstaluje licencje Fudo ENT - 20 servers (FENT-20) i Fudo ENT HA - 20 servers (FENT-20-HA).

Wszystkie oferowane i dostarczone licencje muszą być niewyłączne i bezterminowe.

5. Wymagania dotyczące migracji obecnej instalacji z urządzeń fizycznych do środowiska wirtualnego

- 1) Wykonawca opracuje i przekaże projekt migracji Zamawiającemu w terminie do 3 dni roboczych od dnia zawarcia umowy.
- 2) Zamawiający w terminie 2 dni roboczych od dnia otrzymania projektu, zgłosi do niego uwagi lub zaakceptuje przekazany dokument. W przypadku zgłoszenia uwag przez Zamawiającego Wykonawca ma 2 dni na ich uwzględnienie i zmianę zapisów w projekcie.
- 3) Projekt migracji musi obejmować:

- a. utworzenie środowiska składającego się z dwóch maszyn Virtual Appliance (VA) systemu FUDO (ostatnia dostępna stabilna wersja), uruchomionych na serwerach fizycznych dostarczonych przez Zamawiającego,
 - b. konfigurację utworzonego środowiska, o którym mowa w lit a wraz z synchronizacją sesji i obiektów z systemu FUDO 2021,
 - c. przeniesienie posiadanych przez Zamawiającego licencji FUDO na utworzone środowisko, o którym mowa w lit a,
 - d. migracja obiektów połączeń systemu FUDO 2015 na utworzone środowisko, o którym mowa w lit a.
- 4) Wykonawca uruchomi i dokonana konfiguracji Systemu FUDO w oparciu o założenia projektu migracji.
- 5) Wykonawca w ramach prac migracyjnych zobowiązany będzie opracować i przekazać Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, obejmującą min.:
 - a. szczegółowy opis konfiguracji maszyn Virtual Appliance (VA) i oprogramowania,
 - b. szczegółowy schemat połączeń pomiędzy maszynami Virtual Appliance (VA) (w formie graficznej i opisowej); rysunki połączeń fizycznych ze wskazaniem odpowiednich portów w maszynach Virtual Appliance (VA),
 - c. procedury operacyjne dla administratorów (w tym procedury aktualizacji oprogramowania systemowego),
 - d. procedury postępowania w przypadku wystąpienia błędów krytycznych i niekrytycznych,
 - e. zalecenia powykonawcze.
- 6) Ostateczne przełączenie produkcyjne ze starych urządzeń fizycznych na nowe środowisko wirtualne zostanie przeprowadzone w terminie i oknie serwisowym uzgodnionym z Zamawiającym (poza godzinami roboczymi Zamawiającego lub w dzień wolny od pracy), tak aby minimalizować ryzyko przerwy w dostępności usług produkcyjnych. Wykonawca zapewni obecność inżyniera wdrożeniowego (on-site lub on-line) podczas trwania okna serwisowego oraz bezpośrednio po jego zakończeniu w celu weryfikacji poprawności działania systemu.
- 7) Przeprowadzenie migracji wraz z przygotowaniem dokumentacji powykonawczej musi być przeprowadzone w uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym terminie jednak nie później niż 28 dni od dnia zawarcia umowy.

6. Warunki wsparcia technicznego:

- 1) Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia ciągłości realizacji wsparcia technicznego, w miejscach instalacji Systemu FUDO, na warunkach określonych w pkt 2-18,
- 2) Okres wsparcia na System FUDO wynosi 36 miesięcy i liczony od daty podpisania przez obie Strony, bez zastrzeżeń, Protokołu odbioru,
- 3) Zamawiający wyraża zgodę na zdalny dostęp Wykonawcy do Systemu FUDO wyłącznie w celach diagnostycznych i serwisowych, po uprzednim zgłoszeniu i uzyskaniu zgody administratora ze strony Zamawiającego,

- 4) Zdalny dostęp, o którym mowa w ppkt 3, będzie realizowany za pośrednictwem bezpiecznego łącza VPN dostarczonego przez Zamawiającego i ograniczony wyłącznie do imiennie wskazanych pracowników Wykonawcy (maksymalnie dwóch pracowników), po wcześniejszej weryfikacji ich tożsamości. Wszystkie sesje połączeń zdalnych mogą podlegać rejestracji i audytowi przez Zamawiającego,
- 5) Wsparcie techniczne obejmuje naprawę oprogramowania Systemu FUDO przez producenta/autoryzowanego partnera serwisowego producenta,
- 6) Gwarantowany czas usunięcia:
 - a) błędu krytycznego wynosi do 2 dni roboczych od dnia zgłoszenia błędu krytycznego;
 - b) błędu niekrytycznego wynosi do 4 dni roboczych od dnia zgłoszenia błędu niekrytycznego;
 - c) usterki wynosi do 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia usterki;i będzie realizowany w miejscu instalacji Systemu FUDO,
- 7) Wykonawca w ramach wsparcia technicznego zapewni możliwość przyjmowania zgłoszeń serwisowych, w dni robocze w godzinach 8:15–16:15, o błędach/usterkach oprogramowania Systemu FUDO. Zamawiający dopuszcza, aby zgłoszenia przesyłane były bezpośrednio do producenta/autoryzowanego partnera serwisowego producenta,
- 8) Zamawiający będzie dokonywał zgłoszenia telefonicznie lub drogą elektroniczną na adres mailowy:,
- 9) Zgłoszenia o błędach/usterkach w działaniu oprogramowania Systemu FUDO doręczone Wykonawcy w dni robocze po godz. 16:15 lub w dni ustawowo wolne od pracy traktowane będą jako zgłoszenia otrzymane o godz. 8:15 kolejnego dnia roboczego,
- 10) Wykonawca odpowiada za prawidłową obsługę zgłoszeń serwisowych w tym za dotrzymanie terminów usunięcia błędów/usterek oprogramowania Systemu FUDO określonych w ppkt 6,
- 11) W okresie wsparcia technicznego Zamawiający będzie miał zapewniony dostęp do nowych wersji, aktualizacji i poprawek do oprogramowania Systemu FUDO,
- 12) W okresie wsparcia technicznego, Wykonawca lub autoryzowany serwis producenta zapewni, na życzenie Zamawiającego, pomoc w instalacji udostępnianych przez producenta aktualizacji i poprawek do oprogramowania Systemu FUDO,
- 13) Wykonawca/producent/autoryzowany partner serwisowy producenta zapewni dostęp do elektronicznych kanałów informacji i usług wsparcia (bazy wiedzy, bibliotek dokumentacji, opisów produktów, specyfikacji, literatury technicznej i innych materiałów) dotyczących oprogramowania Systemu FUDO,
- 14) Wykonawca/producent/autoryzowany partner serwisowy producenta zapewni pomoc w rozwiązywaniu problemów technicznych w działaniu oprogramowania Systemu FUDO (on-line lub w razie braku takiej możliwości on-site),
- 15) Wykonawca/producent/autoryzowany partner serwisowy producenta zapewni udzielanie pracownikom Zamawiającego konsultacji telefonicznych dotyczących funkcjonowania oprogramowania Systemu FUDO w warstwie administracyjnej i użytkowej (w godzinach roboczych),
- 16) Wykonawca zapewni podejmowanie działań proaktywnych, mających na celu

- utrzymywanie oprogramowania Systemu FUDO w pełnej sprawności funkcjonalnej,
- 17) Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za Błędy krytyczne, Błędy niekrytyczne lub Usterki oprogramowania Systemu FUDO w przypadku, gdy są one spowodowane brakiem implementacji nowej wersji oprogramowania, pomimo że wymagał jej producent, a Wykonawca informował Zamawiającego o takiej konieczności w formie pisemnej lub dokumentowej.