

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

ZAŁĄCZNIK NR 6

PAMIĘĆ RAM W SERWERACH HP PROLIANT (ROZBUDOWA)

Dostarczony sprzęt dla serwerów HP musi spełniać niżej wymienione parametry:

I.1.	Rozbudowa pamięci RAM dla serwerów HP	
Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Przedmiot zamówienia	Przedmiotem zamówienia jest zakup, dostawa, montaż i rozbudowa pamięci RAM w trzech serwerach HP ProLiant DL380 Gen9 dla Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Toruniu, w lokalizacji 87-100 Toruń, ul. Szosa Chełmińska 30/32. Obecnie każdy z serwerów posiada 192 GB pamięci RAM (w układzie 12x16GB), ECC, DDR4 (2133 Mhz 1.2V), part numer: 752369-081.
2	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozszerzenie pamięci o łącznie 36 szt. (po 12 szt. do każdego z trzech serwerów) modułów pamięci RAM o pojemności 16 GB każdy, z funkcją kontroli parzystości ECC, lub równoważnie rozszerzenie każdego serwera o dodatkowe 192 GB RAM o wydajności i poziomie bezpieczeństwa nie mniejszej niż posiadana obecnie pamięć RAM ECC; ▪ Pamięci muszą być w pełni kompatybilne z zainstalowanymi obecnie w serwerach modułami pamięci opisanymi w ppkt. 1 niniejszego punktu;
3	Numery seryjne serwerów	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CZJ54401VL; ▪ CZJ54401VK; ▪ CZJ54401VJ.
4	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gwarancja 1 rok; ▪ Czas reakcji: 1 dzień roboczy; ▪ Czas naprawy: 2 dni robocze.
5	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certyfikat lub Deklaracja CE.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

DYSKI DO MACIERZY DYSKOWEJ DELL EMC UNITY 300 (ROZBUDOWA)

Dostarczony sprzęt musi spełniać niżej wymienione parametry:

II.1.	Rozbudowa dysków w macierzy dyskowej DELL EMC UNITY 300	
Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Przedmiot zamówienia	<p>Przedmiotem zamówienia jest zakup, dostawa, montaż i rozbudowa przestrzeni dyskowej w macierzy, wraz ze zmianą wielkości LUN-ów z zachowaniem istniejących danych na posiadanej macierzy dyskowej Dell EMC Unity 300, dla Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Toruniu, w lokalizacji 87-100 Toruń, ul. Szosa Chełmińska 30/32.</p> <p>Obecnie posiadana konfiguracja macierzy dyskowej Dell EMC Unity 300:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aktywne kontrolery FC macierzy: 2 szt.; ▪ dyski w konfiguracji: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 szt. SSD SAS Flash 12Gbps 200 GB; ○ 11 szt. SSD SAS Flash 12Gbps 400 GB; ○ 16 szt. HDD SAS 10k 12Gbps 1,8 TB;
2	Opis zamówienia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakup, dostawa i montaż 20 szt. dysków SAS Flash 400GB, kompatybilnych z macierzą DELL EMC Unity 300 i obecnie zainstalowanymi dyskami w macierzy (part numer już zainstalowanego dysku SSD 005051590) lub równoważnie rozbudowa macierzy o co najmniej 8000 GB surowej przestrzeni w szybkiej technologii półprzewodnikowej; ▪ Dostosowanie RAID, w tym dodanie nowych dysków do istniejącego RAID; ▪ Połączenie 3 istniejących LUN-ów (LUN1 - 6144GB, LUN2 - 6144GB, LUN3 - 6144GB, obecnie LUN-y mają około 5% wolnego miejsca) w jeden większy z wykorzystaniem nowych dysków lub równoważnie przygotowanie LUN-ów zgodnie z propozycją Wykonawcy i zaakceptowaniu jej przez Zamawiającego; ▪ Wykonawca zobowiązany jest do zapewniania ciągłości pracy obecnej infrastruktury macierzowej podczas realizacji prac, oraz do bezpiecznego wykonania prac migracji danych z zachowaniem wszystkim posiadanych na macierzy danych Zamawiającego;
3	Numer seryjny macierzy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CKM00173901188
4	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gwarancja 1 rok ▪ Czas reakcji: 1 dzień robocze ▪ Czas naprawy: 2 dni robocze
5	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certyfikat lub Deklaracja CE.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

CZĘŚĆ III – ZAKUP URZĄDZENIA DO CENTRALNEGO ZBIERANIA I PRZETWARZANIA LOGÓW

Dostarczone urządzenie do centralnego zbierania logów musi spełniać niżej wymienione parametry:

III.1.	Urządzenie do centralnego zbierania i analizowania logów		Ilość:
			1 szt.
Lp.	Opis przedmiotu zamówienia – wymagania		
1	Opis	<p>Zakup urządzenia (sprzętowego appliance) do centralnego zbierania i analizowania logów z posiadanych przez Zamawiającego urządzeń UTM – 4 szt. UTM Fortigate: FG-300E (2 szt. HA), FG-60F (2 szt.) oraz 60 serwerów Linux i Windows Server (poprzez syslog), umożliwiające przechowywanie logów z tych urządzeń przez okres co najmniej 2 lat.</p> <p>Dostarczone urządzenie musi być w pełni kompatybilne z urządzeniami UTM Fortigate w wersji co najmniej 7.2 oraz obsługiwać najnowszy dostępny stabilny firmware dostarczony przez producenta. W szczególności powinno obsługiwać wszystkie logowane przez FortiGate atrybuty, w tym w kolejnych wersjach firmware FortiGate.</p> <p>Urządzenie dostarczone z stabilnym firmware i kompatybilnym z urządzeniami Fortigate: FG-300E (2 szt. HA), FG-60F (2 szt.) w wersji 7.2.4, dla Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Toruniu, do lokalizacji 87-100 Toruń, ul. Szosa Chełmińska 30/32.</p>	
2	Podstawowe funkcje urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W pełni kompatybilna funkcja zbierania i przetwarzania logów generowanych przez: <ul style="list-style-type: none"> ○ urządzenia Fortigate FG-300E i FG-60F; ○ oprogramowanie FortiClient; ○ systemy i urządzenia zgodne z syslog; ▪ Konfigurowalne opcje powiadamiania o zdarzeniach poprzez: e-mail (z uwierzytelnianiem SSL/TLS), SNMP v2c/v3; ▪ Podgląd w postaci graficznej i tabelarycznej logowanych zdarzeń w czasie rzeczywistym; Podgląd graficzny oparty o wykresy kołowe i słupkowe; ▪ Obsługa generowanych ad-hoc widoków z informacjami o użytkownikach, adresach IP źródła oraz IP docelowych, stopniu zagrożenia, aplikacjach, stronach www, zagrożeniach itp., ▪ Dostarczone urządzenie musi posiadać możliwość pracy w trybie HA; ▪ Urządzenie powinno dysponować predefiniowanym zestawem przykładowych raportów, dla których administrator systemu będzie mógł modyfikować parametry prezentowania wyników oraz tworzyć własne wzorce raportów. Generowanie raportów, w tym w oparciu o wbudowane templatki, podsumowania ruchu sieciowego i filtrowaniu ruchu na urządzeniach UTM; ▪ Urządzenie musi przetwarzać i korelować logi z posiadanych przez Zamawiającego urządzeń FortiGate, oraz źródeł zagrożeń dostarczanych przez 	

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>producenta systemu takiego jak FortiGuard lub inny równoważny, w szczególności analizować dane historyczne i informować o znalezionych podatnościach również w zebranych danych historycznych (kiedy podatność jeszcze nie była znana);</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Urządzenie musi analizować zbierane dane w czasie rzeczywistym, w trybie 24/7;▪ Urządzenie wyposażone w funkcje wykrywania anomalii w zachowaniu oparte na sztucznej inteligencji, mechanizmy behawioralne, a także na modelach statystycznych wykrywających odchylenia od normy jak i zdarzenia mało prawdopodobne w danych regionach geograficznych;▪ Urządzenie musi dostarczać informację z ataku, zagrożenia takie jak adres IP, MD5, domen, nazwy hostów, adres URL, ocenę domen, analizę i identyfikację zagrożeń na podstawie IoC; Urządzenie musi umożliwiać korelację danych zebranych z wielu urządzeń FortiGate wykorzystując pełnię zbieranych przez nie danych;▪ Na podstawie zebranych informacji urządzenie powinno umożliwiać automatyzację i podejmowanie działań w celu wsparcia SOC/NOC;▪ Urządzenie powinno posiadać dostarczoną i na bieżąco aktualizowaną (co najmniej co 4 godziny) przez producenta/dostawcę bazę informacji o zagrożeniach, umożliwiającą: identyfikację, wyszukanie i detekcję zagrożenia wraz z oceną stopnia wpływu na środowisko IT; prewencję oraz analizę wykrytych incydentów; powstrzymywanie i zapobieganie atakom; informacje o zarejestrowanych włamaniach umożliwiającym mapowanie do killchain, wyniki skanowania w sandbox, propozycje metod obrony; analizę malware; oraz analizę poincydentalną, która zapewni zebranie materiału dowodowego; Baza danych o zagrożeniach musi być aktualizowana co najmniej przez czas gwarancji i wsparcia serwisowego urządzenia opisany w ppkt.14;▪ Urządzenie musi analizować bezpieczeństwo korelując zdarzenia ze wszystkich dzienników zdarzeń, w celu realizowania dochodzeń audytowych;▪ Możliwość generowania raportów w zakresie wszystkich funkcji bezpieczeństwa realizowanych przez system - na żądanie oraz w trybie cyklicznym, w postaci dokumentów PDF, HTML, XML. Raporty powinny obejmować zagadnienia dotyczące całej sfery bezpieczeństwa sieci monitorowanego przez posiadane przez Zamawiającego urządzenia FortiGate;▪ Urządzenie musi posiadać bazę co najmniej 200 gotowych raportów;▪ Urządzenie musi umożliwiać przesłanie raportów za pomocą e-mail bezpośrednio z urządzenia;▪ Urządzenie musi umożliwiać konfigurację alertów, w tym automatycznie generowanych w module SOC/NOC;
--	--	---

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zastosowane systemy logowania powinny umożliwiać cykliczny eksport zgromadzonych logów do zewnętrznych systemów przechowywania danych w celu ich długo czasowego składowania, ▪ Urządzenie powinno udostępniać API (Web Services).
3	Wielkość logów dziennie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimum 100GB/dziennie;
4	Liczba analizowanych logów na sekundę	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimum 2000/s;
5	Liczba obsługiwanych urządzeń	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urządzenie powinno umożliwiać odbiór logów i zdarzeń z co najmniej 150 szt. urządzeń;
6	Liczba interfejsów sieciowych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimum 4 x RJ45 GigabitEthernet;
7	Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obsługa minimum 2 szt. dysków twardych; ▪ Zainstalowane w urządzeniu minimum 8TB (2x4TB) łącznej przestrzeni dyskowej;
8	Obsługa RAID	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Co najmniej RAID 0/1; ▪ Dyski twarde skonfigurowane w RAID 1;
9	Obsługa TPM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obsługa modułu Trusted Platform Module (TPM) min w wersji 2.0;
10	Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redundantne dwa zasilacze z funkcją hot swap;
11	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wysokość maksymalnie 2U; ▪ dostarczony zestaw do montażu w szafie rack (szyny, śruby, itp.);
12	Wsparcie techniczne, subskrypcje i dostęp do nowych wersji firmware	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wykupione wsparcie techniczne dla firmware, subskrypcji i oprogramowania urządzenia na 3 lata (z czasem reakcji 1 dzień roboczy, w trybie: 8x5 - pięć dni w tygodniu, osiem godzin dziennie, w dni robocze, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy), ▪ Czas naprawy błędów w oprogramowaniu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Błąd krytyczny - wada techniczna lub logiczna skutkująca (1) bezpośrednim zagrożeniem utraty lub bezpieczeństwa przechowywanych danych, lub (2) całkowitym brakiem możliwości przetwarzania przez urządzenie - czas naprawy: 10 dni roboczych, ○ Pozostałe błędy oprogramowania – wada techniczna lub logiczna skutkująca ograniczoną możliwością przetwarzania przez urządzenie, lub powodująca obniżenie jakości warunków pracy w urządzeniu - czas naprawy: 80 dni roboczych, ▪ Wszystkie moduły posiadają licencję i subskrypcję ważną przez okres 3 lat (36 miesięcy) zapewniającą możliwość pobierania aktualizacji do wszystkich modułów, ▪ Wsparcie techniczne obejmujące również aktualizacje do najnowszych wersji firmware co najmniej przez okres wsparcia technicznego.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

13	Wdrożenie i przeszkolenie	<p>Wykonawca w ramach wdrożenia dostarczonego urządzenia musi wykonać co najmniej następujące czynności:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Analiza logów i konfiguracji obecnie posiadanego urządzenia FAZ 1000E, mające na celu naprawę błędów i uniknięcie ich we wdrożeniu nowego urządzenia;2) montaż urządzenia w serwerowni Zamawiającego w szafie RACK;3) inicjalizację urządzenia, aktywację licencji i instalację odpowiedniego firmware,4) konfigurację urządzenia, m.in. nadanie adresacji IP, konfigurację LACP, wgranie certyfikatów SSL, automatyczna aktualizacja sygnatur, konfiguracja powiadomień e-mail;5) konfiguracja urządzenia musi być wykonana zgodnie z dobrymi praktykami Fortinet; wykonanie poszczególnych konfiguracji dobrych praktyk musi być wykazane w dokumentacji powykonawczej;6) przeniesienie danych z obecnie posiadanego przez Zamawiającego urządzenia FAZ 1000E na dostarczone urządzenie, w tym migracja bazy danych i raportów;7) przegląd obecnie wykorzystywanych raportów, weryfikacja ich ustawień, uporządkowanie i przeniesienie raportów do nowego urządzenia;8) konfigurację nowych raportów zgodnie z dobrymi praktykami i wiedzą wdrożeniową Wykonawcy, w tym wykorzystujące dane z modułów IoC i SOC;9) przygotowanie na nowym urządzeniu minimum 5 automatyzacji incydentów w module SOC np. blokowanie adresu IP/użytkownika, jeżeli urządzenie wykryje podejrzane lub złośliwe aktywności z określonego adresu IP/użytkownika; generowanie alertu jeżeli zostanie wykryta próba ataku DDoS lub podejrzana aktywność z określonego źródła oraz podjąć działanie stosując techniki obronne; reakcja na ataki typu phishing, jeżeli zostanie wykryta wiadomość e-mail zawierające potencjalne szkodliwe lub podejrzane treści, automatyzacja może ostrzegać użytkownika o potencjalnym zagrożeniu; reakcja na złośliwe oprogramowanie, jeżeli zostanie wykryte zostanie złośliwe oprogramowanie na urządzeniu lub w sieci to automatycznie może izolować zainfekowane urządzenie; Reagowanie na anomalię w ruchu sieciowym, jeżeli zostanie wykryta nietypowa lub podejrzana aktywność w ruchu sieciowym, automatyzacja uruchomi procedury analizy;10) konfiguracja urządzenia obecnego FAZ 1000E do pracy w trybie syslog jako zapasowy serwer logów;11) wykonanie dokumentacji powdrożeniowej zawierającej opis konfiguracji i wykonanych czynności we wdrożeniu; <p>Wdrożenie musi zawierać szkolenie minimum 5h obejmujące swoją tematyką konfigurowanie i działanie dostarczonego urządzenia, w szczególności przygotowanie</p>
----	----------------------------------	---

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		raportów, tworzenie alertów z wykorzystaniem IoT, obsługa modułu SOC. Szkolenie musi być prowadzone przez inżyniera dostarczonego rozwiązania. Szkolenie odbędzie się w siedzibie Zamawiającego. Zamawiający zapewnia salę z projektorem.
14	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 lata (36 miesięcy), naprawa uszkodzonego sprzętu (np. wymiana dysku, części, urządzenia) w ciągu 11 dni roboczych, z czasem reakcji 1 dzień roboczy w trybie 8x5 (pięć dni w tygodniu, osiem godzin dziennie, w dni robocze, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy); ▪ Gwarancja obejmuje części i robociznę; ▪ Gwarancja pisemna (w postaci oświadczenia producenta); ▪ Zgłoszenia serwisowe przyjmowane powinny być przez dedykowany serwisowy internetowy, lub infolinię, lub pocztę e-mail. Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić każde zgłoszenie i nadać każdemu zgłoszeniu indywidualny niepowtarzalny numer.
15	Wymagane dokumenty	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certyfikaty/Deklaracja: <ul style="list-style-type: none"> ○ CE ▪ W przypadku istnienia takiego wymogu w stosunku do technologii objętej przedmiotem niniejszego postępowania (tzw. produkty podwójnego zastosowania), Wykonawca powinien przedłożyć dokument pochodzący od importera tej technologii stwierdzający, iż przy jej wprowadzeniu na terytorium Polski, zostały dochowane wymogi właściwych przepisów prawa, w tym ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa (Dz.U. z 2004, Nr 229, poz. 2315 z późn zm.) oraz dokument potwierdzający, że importer posiada certyfikowany przez właściwą jednostkę system zarządzania jakością tzw. wewnętrzny system kontroli wymagany dla wspólnotowego systemu kontroli wywozu, transferu, pośrednictwa i tranzytu w odniesieniu do produktów podwójnego zastosowania.
16	Parametry środowiskowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maksymalne zużycie energii: 120W; ▪ Temperatura pracy urządzenia (z wyłączeniem dysków): max. 40 stopni C;

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

ZBIORCZY WYKAZ DOKUMENTÓW, OŚWIADCZEŃ I CERTYFIKATÓW

Wykaz certyfikatów wymaganych do dostarczenia przez Wykonawców:

Lp.	Część	Nazwa
1)	I.1.	[WYMAGANE] Certyfikat lub Deklaracja CE
2)	II.1.	[WYMAGANE] Certyfikat lub Deklaracja CE
3)	III.1.	[WYMAGANE] Certyfikat lub Deklaracja CE
4)	III.1.	[OPCJONALNIE] Dokument potwierdzający legalny obrót dla usług i produktów podwójnego zastosowania lub o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa