



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Załącznik nr 1 do SWZ – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Centralny System Bezpieczeństwa - Oprogramowanie klasy SIEM z elementami XDR Extended Detection and Response, EDR Endpoint Detection and Response – 1 szt.;

LICENCJA

W ramach postępowania Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Oprogramowanie wraz z licencją bezterminową.

Oprogramowanie musi posiadać wsparcie min. do dnia 09-04-2026 roku, w ramach wsparcia, Zamawiający musi posiadać możliwość aktualizacji do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania, zgłaszać błędy w Oprogramowaniu do serwisu producenta.

Licencje na oprogramowanie dostarczone będą do siedziby Zamawiającego w formie papierowej lub elektronicznej.

Dostarczona licencja na Oprogramowanie Systemu nie może limitować wielkości przechowywanych danych oraz możliwości wyszukiwania informacji z zgromadzonych danych. Licencja na dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać działanie dla minimum 40 agentów.

WYMAGANIA DOT. SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA:

Automatyczne Odkrywanie: Centralny System Bezpieczeństwa (dalej CSB) musi używać różnych metod, takich jak skanowanie sieci, obsługa protokołów SNMP, IPMI, i JMX, aby automatycznie wykrywać i konfigurować urządzenia w sieci.

Monitorowanie Wysokiej Wydajności: CSB musi umożliwiać monitorowanie wydajności przy wykorzystaniu rozwiązań agentowych lub bez agentowych metodami monitorowania (np. przez SNMP, ICMP, IPMI), CSB musi efektywnie zbierać dane o wydajności i dostępności urządzeń. System powinien być skalowalny i umożliwiać obsługę co najmniej 100 urządzeń i metryk.

Elastyczne Wyzwalacze: Wyzwalacze (akcje) w CSB powinny być wyrażeniami logicznymi, które określają warunki dla powiadomień alarmowych. W systemie musi być możliwość definiowania złożonych warunków dla generowania alertów, na przykład po przekroczeniu pewnych progów lub w przypadku wystąpienia określonych wzorców.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Wizualizacja Danych: CSB powinien posiadać intuicyjny i przejrzysty interfejs, umożliwiający wizualizację danych pod kątem ich analizy. System musi umożliwiać wizualizację przy wykorzystaniu m.in. interaktywnych wykresów i grafik, ponadto system musi posiadać wbudowaną zaawansowaną wyszukiwarkę umożliwiającą odfiltrowywanie danych i ich wizualizację wg. wybranych kategorii (np. poziom istotności).

Alerty i Powiadomienia: CSB powinien umożliwiać konfigurację zaawansowanych scenariuszy powiadomień, które mogą być wysyłane poprzez e-mail, SMS, czy integracje z systemami biletowymi. Użytkownicy powinni mieć możliwość ustawiania różnych poziomów priorytetów dla alertów, a także definiowania eskalacji dla poważniejszych problemów.

Raportowanie: CSB powinien umożliwiać użytkownikom generowanie szczegółowych raportów dotyczących wydajności i dostępności monitorowanych systemów.

Wsparcie dla Szyfrowania: CSB musi być systemem bezpiecznym, umożliwiającym szyfrowaną komunikację między agentami a serwerem, co zapewnia bezpieczeństwo danych monitorowania.

Skalowalność: Architektura CSB powinna być zaprojektowana z myślą o skalowalności, co powinno pozwalać na łatwą adaptację do rosnących wymagań w miarę rozwoju infrastruktury IT.

Przetwarzanie i Wyszukiwanie Danych: CSB pod kątem agregacji logów musi być oparty na technologii, która umożliwia indeksowanie, wyszukiwanie i analizowanie dużych ilości danych w czasie rzeczywistym. Użytkownicy powinni móc wykonywać skomplikowane zapytania, aby szybko odnaleźć konkretne informacje.

Szybkość i Wydajność: Zaprojektowany do szybkiego przetwarzania dużych ilości danych, co jest kluczowe w środowiskach produkcyjnych z intensywnym ruchem danych.

Elastyczne Zbieranie Danych: CSB musi gromadzić dane z różnych źródeł jednocześnie (co najmniej urządzenia sieciowe, serwery, urządzenia klienckie).

Przetwarzanie i Wzbogacanie Danych: CSB musi posiadać bogaty zestaw filtrów do przetwarzania danych.

Odkrywanie i Analiza Danych: System musi umożliwiać użytkownikom przeszukiwanie, przeglądanie i analizowanie zgromadzonych danych ułatwiając identyfikację wzorców i trendów.

Wsparcie dla Wielu Platform: CSB musi być kompatybilny z wieloma systemami operacyjnymi, co najmniej Linux, Windows, macOS.

Treści pojawiające się w interfejsie użytkowników CSB będą spełniać standardy WCAG 2.1 na poziomie AA.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Cały interfejs użytkownika powinien być dostosowany pod aktualne wymagania prawne związane z dostępnością serwisów użyteczności publicznej dla osób z niepełnosprawnościami.

Na podstawie uzyskanych efektów serwis będzie mógł być udostępniony publicznie.

Treści multimedialne muszą być dostępne z poziomu klawiatury i oprogramowania dla osób niepełnosprawnych. Multimedia, które nie mogą być z przyczyn technicznych tak zbudowane, by uczynić je dostępnymi dla wszystkich użytkowników muszą posiadać alternatywny opis tekstowy, który wyjaśnia ich cel i funkcje zastosowania na stronie.

Zgodność ze standardami HTML i CSS całego serwisu www.

Kontrast kolorystyczny między tłem, a tekstem musi być zgodny z zaleceniami WCAG 2.1 AA.

System CSB musi rejestrować zdarzenia akcje i reakcje użytkowników w CSB. Historia akcji poszczególnych użytkowników musi być raportowana i możliwa do odtworzenia w logach systemowych – chronologicznie.

System musi posiadać budowę modułową, która będzie umożliwiać dodawanie nowych modułów oraz wyłączanie już uruchomionych. Dostarczony i uruchomiony system będzie posiadał co najmniej moduły:

1. MODUŁ ANALIZY PODATNOŚCI

1.1. Integracja ze stale aktualizowaną bazą danych CVE (Common Vulnerabilities and Exposures), gromadzącą informację na temat podatności urządzeń i oprogramowania.

System musi być zintegrowany z publicznym i stale aktualizowanym rejestrem gromadzącym i udostępniającym informację na temat znanych podatności w urządzeniach obsługiwanych przez system oraz oprogramowaniu zainstalowanym na urządzeniach Zamawiającego (np. UTM). Połączenie z bazą danych CVE odbywać się ma przy wykorzystaniu udostępnionego API i nie powinno wymagać od użytkowników końcowych konfiguracji.

Synchronizacja z bazą CVE oraz sprawdzenie dodania do niej nowych podatności dotyczących sprzętu i oprogramowania zainstalowanego w infrastrukturze sieciowej jednostki musi odbywać się przynajmniej raz dziennie. Po zalogowaniu do CSB i wybraniu modułu analizy podatności powinny być wyświetlane wszystkie zsynchronizowane informacje wraz z danymi historycznymi. Podatności “nowe”, których użytkownik wcześniej nie widział powinny być w systemie oznaczone np. poprzez pogrubioną czcionkę lub inny kolor.

1.2. Automatyczne sprawdzenie możliwości występowania podatności w infrastrukturze sieciowej na podstawie zinwentaryzowanych urządzeń i oprogramowania.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

System musi automatycznie sprawdzać możliwość wystąpienia nowej podatności tylko na urządzeniach i oprogramowaniu znajdującym się w infrastrukturze sieciowej jednostki, a dokładniej wyszczególnionych (dodanych) w module inwentaryzacji.

1.3. Powiadamianie użytkownika o nowych podatnościach występujących w jego środowisku IT.

System musi informować użytkownika/administrатора o nowych podatnościach występujących w infrastrukturze sieciowej jednostki. System powinien posiadać możliwość włączenia powiadomień na przeglądarkę internetową oraz wskazany przez użytkownika/administrатора adres e-mail. Ponadto użytkownik po zalogowaniu się do systemu i wybraniu modułu analizy podatności musi być powiadomiony przez system o występujących nowych podatnościach na poszczególnych hostach infrastruktury sieciowej poprzez np. graficzne wyróżnienie hosta i oprogramowania na nim zainstalowanego. System musi informować użytkownika o treści podatności oraz jej sklasyfikowania (np. podatność krytyczna).

2. MODUŁ MONITORINGU ZASOBÓW

2.1. Monitorowanie zasobów hostów na podstawie zinwentaryzowanych w systemie urządzeń (monitoring obciążenia dysków, procesorów, ruchu sieciowego itp.)

System musi posiadać możliwość monitorowania zasobów wszystkich hostów dodanych w module inwentaryzacji. Monitorowanie, zbieranie informacji na temat obciążenia wybranego hosta musi odbywać się w sposób ciągły w ustalonych krótkich (co najmniej minutowych) odstępach czasowych. Użytkownik po zalogowaniu się do systemu i wybraniu modułu inwentaryzacji musi mieć możliwość wyświetlenia w formie graficznej (wykresów), przebiegów czasowych istotnych parametrów hosta, co najmniej takich jak: obciążenie procesora, obciążenie pamięci, obciążenie dysków, obciążenie ruchu sieciowego, skoki na procesorze, czas oczekiwania na dysk i odczyt i zapis na dysku. Ponadto system musi na bieżąco informować o aktualnym statusie hosta (dostępny, niedostępny).

2.2. Grupowanie hostów i korelacja obciążeń zasobów pomiędzy hostami

System musi mieć możliwość wyświetlania zgrupowanych wykresów hostów należących do tej samej grupy. Hosty muszą być pogrupowane w zasugerowany przez administratora sieci sposób w celu skorelowania ze sobą istotnych parametrów zasobów, co umożliwi porównanie zachowań poszczególnych hostów na tle grupy. Hosty powinny być podzielone co najmniej, na urządzenia sieciowe (np. serwery) oraz urządzenia końcowe (np. komputery pracowników). Użytkownik musi mieć możliwość filtrowania wykresów na poziomie poszczególnych hostów, oraz tworzenia w systemie nowych grup i wykresów parametrów dostępnych z wybieralnej listy.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

2.3. Wysyłanie alertów i powiadomień dotyczących problemów i zdarzeń występujących na hostach

System musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą użytkownikowi/administratorowi skonfigurowanie wysyłania alertów i powiadomień dotyczących problemów i zdarzeń. W systemie musi być możliwość ustawienia wysyłania wiadomości i powiadomień, poprzez wysyłanie komunikatów na przeglądarkę internetową, wysyłanie wiadomości e-mail lub wiadomości sms (w systemie powinna być możliwość dodania bramki sms - Zamawiający dopuszcza wykorzystanie autorskiej bramki sms lub wskazać zew. bramkę/serwis sms). Wysyłane przez system wiadomości muszą zawierać co najmniej informacje na temat występującego zdarzenia/problemu tj. opis, sklasyfikowanie (np. błąd, ostrzeżenie, informacja), data i godzina. Użytkownik/Administrator powinien mieć możliwość ustawienia odbiorcy wiadomości poprzez podanie adresu e-mail, czy w przypadku wiadomości SMS numeru telefonu. Użytkownik musi mieć możliwość wyboru w systemie, przy jakiego typu zdarzeniach i problemach będzie wysyłana wiadomość.

2.4. Funkcja korelacji występujących problemów na hostach z modułem analizy logów

Moduł monitoringu zasobów oprócz przebiegów czasowych parametrów hostów powinien również zawierać informację na temat występujących problemów i zdarzeń na poszczególnych hostach. Użytkownik/Administrator po zalogowaniu się do systemu, wybraniu Modułu Monitoringu zasobów i wyborze konkretnego hosta musi posiadać możliwość prześledzenia zdarzeń i problemów naniesionych na osi czasu. Na osi czasu powinny być wyświetlane tylko “nowe” problemy i zdarzenia oraz te, których status nie został zmieniony na “rozwiązany” bądź “anulowany”. Użytkownik/Administrator musi mieć możliwość zmiany statusu wybranego zdarzenia czy problemu wraz z dodaniem krótkiego opisu w jaki sposób problem został rozwiązany. Użytkownik/Administrator musi mieć możliwość stłumienia często powielającego się problemu, którego jest świadomy i musi poczekać na jego rozwiązanie (po włączeniu opcji tłumienia problemu, suystem przez pewien czas nie będzie o nim informował/alertował). Wszystkie problemy i zdarzenia raportowane w systemie muszą być skorelowane z logami pochodzącymi z konkretnych hostów. Użytkownik/Administrator po wybraniu w systemie konkretnego problemu występującego na konkretnym hoście po wybraniu zakładki logi musi zostać przekierowany do modułu analizy logów, w którym automatycznie wyświetlone będą tylko logi dotyczące hosta na którym wystąpił problem. Ponadto użytkownik/administrator w ramach tego modułu powinien mieć możliwość zgłoszenia wystąpienia konkretnego problemu do np. zewnętrznego wsparcia IT. W systemie powinna być możliwość integracji systemu z zewnętrznym systemem typu: “help-desk”, przynajmniej poprzez podanie adresu e-mail, na który zostanie wysłane zgłoszenie.

2.5. Kategoryzacja istotności zdarzeń występujących w infrastrukturze sieciowej

Wszystkie zdarzenia i problemy raportowane w systemie muszą być skategoryzowane według ich poziomu istotności (priorytetów). W systemie powinny być identyfikowane problemy z



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

priorytetami w co najmniej 4 stopniowej skali, np: Krytyczny, Wysoki, Średni, Niski. Ponadto, system powinien zapewniać dodatkowe dwa priorytety - zdarzenia nie istotne powinny być również sklasyfikowane w systemie jako informacja, a zdarzenia trudne do sklasyfikowania powinny posiadać priorytet o wartości (niesklasyfikowany).

2.6 Lista predefiniowanych zdarzeń najczęściej występujących w środowiskach IT

System musi być wyposażony w listę wcześniej zdefiniowanych zdarzeń/scenariuszy, które najczęściej występują w środowiskach IT. Użytkownik/Administrator powinien mieć możliwość wybrania konkretnego hosta lub grupy hostów i przypisania im predefiniowanych zdarzeń (np. brak miejsca na dyskach, czy zbyt wysoki ruch sieciowy). W predefiniowanych zdarzeniach/scenariuszach użytkownik/administrator powinien mieć możliwość ustawienia/edycji reguł oraz zmiany wykonywanych operacji, gdy warunki reguł zostaną spełnione. Użytkownik powinien mieć możliwość używania w regułach operatorów logicznych takich jak AND i OR oraz operatorów relacyjnych takich jak: “==”, “<=”, “>=”, “!=”. Użytkownik/Administrator systemu musi mieć możliwość ustawienia operacji różnego typu takich jak.: wysłanie wiadomości e-mail, wysłanie wiadomości SMS (Zamawiający dopuszcza wykorzystanie autorskiej bramki sms lub wskazać zew. bramkę/serwis sms), wysłanie zapytania (Request), czy uruchomienie predefiniowanego skryptu.

2.7 Dobór oraz dodawanie zdarzeń do konkretnego środowiska IT

System musi umożliwiać użytkownikowi/administratorowi dodawanie własnych zdarzeń/scenariuszy dostosowanych do jego konkretnych potrzeb. Tworzenie nowego zdarzenia w systemie powinno się odbywać poprzez podanie jego unikalnej nazwy, wybranie hosta lub grupy hostów, których dotyczy tworzone zdarzenie, zdefiniowanie warunków opisujących zdarzenie, oraz podanie operacji jakie mają być wykonane, gdy warunki zostaną spełnione. Warunki powinny korzystać z operatorów logicznych takich jak AND i OR oraz operatorów relacyjnych takich jak: “==”, “<=”, “>=”, “!=”. Użytkownik/Administrator systemu musi mieć możliwość ustawienia operacji różnego typu takich jak.: wysłanie wiadomości e-mail, wysłanie wiadomości SMS (Zamawiający dopuszcza wykorzystanie autorskiej bramki sms lub wskazać zew. bramkę/serwis sms), wysłanie zapytania (Request), czy uruchomienie predefiniowanego skryptu.

2.8 Zdalny dostęp do urządzeń końcowych

System musi umożliwiać zdalne połączenie się do wybranego hosta/urządzenia, które zostało wcześniej odpowiednio skonfigurowane. Zdalny dostęp musi odbywać się poprzez przeglądarkę internetową bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. Połączenie zdalne musi być możliwe przy wykorzystaniu co najmniej dwóch protokołów, konkretnie RDP i SSH.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

2.9 Wywoływanie predefiniowanych skryptów na urządzeniach końcowych

System musi dawać możliwość wywołania podstawowych skryptów na hostach końcowych, na których został zainstalowany jego agent. Predefiniowane w systemie skrypty muszą obejmować co najmniej: wyłączenie i restart hosta, wysłanie wiadomości tekstowej do hosta, włączenie i wyłączenie blokady ruchu sieciowego, włączenie i wyłączenie trybu izolacji z infrastruktury sieciowej hosta z możliwością zdalnego połączenia się z nim.

2.10 Analiza ruchu sieciowego

System musi posiadać możliwość śledzenia logów pochodzących z urządzeń sieciowych typu UTM zwłaszcza tych najczęściej używanych i polecanych w środowiskach informatycznych. Użytkownik systemu/administrator musi mieć możliwość filtrowania wyświetlanych informacji, co najmniej poprzez podanie przedziału czasowego i wyboru nazwy zinwentaryzowanego urządzenia typu UTM.

2.11 Monitorowanie problemów i zdarzeń występujących na drukarkach

System musi umożliwiać monitorowanie problemów występujących na drukarkach sieciowych wykorzystujących protokół SNMP. System powinien zbierać informacje na temat występujących problemów w osi czasu, umożliwiać tłumienie problemów, wskazywać ich istotność. Ponadto w systemie powinny znajdować się możliwe do pobrania wartości parametrów drukarki oraz informacji na temat dostępności urządzenia.

3. MODUŁ ANALIZY LOGÓW

3.1. Przegląd i analiza logów pochodzących z inwentaryzowanych urządzeń/maszyn.

Moduł Analizy Logów i Moduł Monitoringu Zasobów musi być powiązany z Modułem Inwentaryzacji i wykorzystywać informację przez niego posiadane. Użytkownik/Administrator systemu musi posiadać możliwość przeglądania i analizowania logów pochodzących z wszystkich hostów dodanych w Module inwentaryzacji. W ramach modułu system musi agregować logi pochodzące z systemów operacyjnych, aplikacji i systemów dziedzinowych. Agregacja logów powinna odbywać się w sposób ciągły i po osiągnięciu limitu związanego z zasobami dyskowymi serwera nadpisywać historyczne logi, począwszy od najstarszych.

3.2. Możliwość analizy tzw. „customowych” logów pochodzących z dowolnego oprogramowania, w tym systemów dziedzinowych.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

System musi posiadać możliwość analizy logów pochodzących z dowolnego oprogramowania, a przede wszystkim z oprogramowania dziedzinowego stosowanego przez Zamawiającego. Użytkownik/Administrator musi mieć możliwość dodawania w module nazwy, lokalizacji i typu tzw. “customowych” logów, które będą agregowane w systemie, w celu późniejszej ich analizy. Zdefiniowane przez Użytkownika/Administratora logi powinny być skorelowane z problemami występującymi na hostach w module monitoringu zasobów. Jeśli wystąpi jakiś problem związany z działaniem np. systemu dziedzinowego, to użytkownik/administrator analizując problemy musi mieć opcję automatycznego przekierowania do logów związanych z tym systemem.

3.3. Zaawansowane filtrowanie, zarówno po hostach jak i zainstalowanym na nich oprogramowaniu.

Moduł analizy logów musi być wyposażony w zaawansowaną wyszukiwarkę umożliwiającą użytkownikowi/administratorowi wyszukiwanie i filtrowanie konkretnych logów. System powinien umożliwiać odfiltrowanie logów dla konkretnego hosta, grupy hostów, oprogramowania (w szczególności oprogramowania dziedzinowego - “customlogów”), kategorii, dowolnie wpisanej frazy oraz zakresu czasu (data – godzina, od -do). W Systemie muszą być zastosowane mechanizmy stronicowania, umożliwiające płynne przeglądanie dużej ilości informacji.

3.4. Przegląd i analiza logów dotyczących działań użytkowników.

W module analizy logów muszą być agregowane logi dotyczące działań użytkowników. W zależności od rodzaju systemu czy oprogramowania zainstalowanego na hoście w logach znajdują się informacje dotyczące różnej aktywności użytkowników (m.in. data zalogowania się użytkownika do systemu, data wylogowania, czy wybór konkretnej funkcjonalności). Użytkownik/Administrator CSB musi mieć możliwość sprawdzenia tych aktywności poprzez wyszukanie i odfiltrowanie logów po nazwie użytkownika, typie aktywności, czy dowolnie wpisanej frazie.

3.5. Dostęp do logów historycznych.

System oprócz dostępu do aktualnych logów musi uwzględniać również logi historyczne. Użytkownik/Administrator musi mieć możliwość przeglądania wszystkich logów agregowanych na zasobach dyskowych. Ilość oraz zakres czasowy agregowanych logów limitowany ma być tylko zarezerwowaną przestrzenią dyskową na serwerze. Po osiągnięciu założonego limitu, system powinien nadpisywać logi poczynawszy od najstarszych. Użytkownik/Administrator podobnie jak w przypadku logów aktualnych musi mieć możliwość przeszukiwania oraz filtrowania logów historycznych po hostach, oprogramowaniu, czasie i dowolnie wpisanej frazie.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

3.6. Informowanie i powiadomienia dotyczące pojawienia się nowych istotnych logów w obrębie całej infrastruktury sieciowej.

System musi być wyposażony w mechanizmy powiadamiające użytkownika/administrатора o pojawieniu się istotnych logów pochodzących z urządzeń infrastruktury sieciowej. System musi posiadać możliwość konfiguracji tych powiadomień pod kątem istotności pojawiającego się wpisu w logach oraz wyboru typu logu (m.in. log systemowy, log “customowy”). Ponadto CSB musi informować użytkownika/administrатора o “nowych” zagregowanych logach z poszczególnego hosta. Informacja ta powinna być wyświetlana w systemie po zalogowaniu użytkownika/administrатора, a “nowe” logi to logi dodane do systemu od czasu ostatniego logowania użytkownika/administrатора.

3.8. Kategoryzacja istotności logów (np.: informacja, ostrzeżenie, błąd).

System musi być wyposażony w mechanizmy kategoryzujące logi pod kontem ich istotności. System w szczególności powinien informować użytkownika/administrатора o pojawieniu się logów dotyczących nieprawidłowości działania poszczególnych hostów, czy oprogramowania na nich zainstalowanych. Następnie w zależności od potrzeb użytkownika/administrатора system powinien informować o pojawieniu się ostrzeżeń w oprogramowaniu kluczowym dla użytkownika. Jeśli log dotyczy tylko informacji takiej jak zalogowanie się, czy wyłączenie hosta, to użytkownik/administrador nie powinien otrzymywać powiadomienia (alertu), z wyjątkiem logów które użytkownik/administrador uzna za istotne (pomimo tego, że są skategoryzowane jako informacja).

4. MODUŁ EDR/XDR

4.1 System musi posiadać moduł EDR/XDR, stanowiący zintegrowane rozwiązanie bezpieczeństwa, którego główne funkcje to: monitorowanie i gromadzenie danych o aktywnościach użytkowników i oprogramowania na urządzeniach końcowych, analiza tych danych w celu identyfikacji wzorców zagrożeń.

4.2 Moduł musi posiadać podgląd informacji, alertów i zdarzeń występujących w środowisku IT. W CSB powinna być możliwość podglądnięcia statystyk incydentów/zdarzeń oraz ich kategorie. Użytkownik/Administrador z poziomu CSB powinien mieć możliwość uzyskania takich informacji jak rodzaj, nazwa lub źródło incydentu, opis, data wykrycia oraz kategoria/priorytet.

4.3 Oprócz posiadanego modułu EDR/XDR, system musi być otwarty tj. posiadać możliwość integracji z rozwiązaniami EDR/XDR innych producentów (co najmniej ESET, WithSecure, Bitdefender). System musi umożliwiać bezpośrednie przekierowanie do zaawansowanych opcji zintegrowanego systemu EDR/XDR (panelu administracyjnego). Dzięki integracji w



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

module musi znajdować się funkcjonalność umożliwiająca użytkownikowi/administratorowi przejście do panelu administracyjnego systemu EDR/XDR udostępniającego zaawansowane opcje takie jak automatyczne reagowanie na zidentyfikowane zagrożenia w celu ich usunięcia lub powstrzymania, powiadamianie personelu bezpieczeństwa o zidentyfikowanych anomaliach.

5. MODUŁ ZGŁASZANIA INCYDENTÓW (e-mail, system help-deskowy)

5.1. Integracja z systemem tiketowym.

System CSB musi w prosty i intuicyjny sposób umożliwiać użytkownikowi/administratorowi integrację z systemem typu: help-desk. Integracja powinna odbywać się poprzez ustawienie w konfiguracji CSB odpowiedniego adresu e-mail systemu help-deskowego, na który będą wysyłane zgłoszenia dotyczące problemów. Wysyłanie wiadomości ma się odbywać automatycznie po wybraniu przez użytkownika/administratora konkretnego zdarzenia w systemie CSB. Wiadomość e-mail powinna zawierać minimum nazwę jednostki organizacyjnej wysyłającej zgłoszenie, treść zgłoszenia oraz dane zgłaszającego: Imię Nazwisko, adres e-mail, numer telefonu.

5.2. Zgłaszanie incydentu/problemu, który został namierzony przez system.

Moduł zgłaszania incydentu powinien być ściśle powiązany z modułem monitoringu zasobów, a dokładniej z funkcjonalnością wyświetlającą zidentyfikowane na urządzeniach/hostach problemy. Użytkownik/Administrator systemu powinien posiadać możliwość wyboru problemu namierzonego przez CSB i automatycznego zgłoszenia go do help-desk, poprzez wybranie np. przycisku “Zgłoś Problem”. Po wybraniu opcji zgłoszenia system powinien automatycznie wysłać do systemu tiketowego zgłoszenie zawierające pełne informacje dotyczące wybranego problemu.

5.3. Bezpośrednie zgłaszane zagrożeń/cyberataków do CSIRT NASK.

System powinien umożliwiać generowanie co najmniej pliku w formacie pdf ze zgłoszeniem zagrożenia/incydentu/ cyberataku zgodnego z formularzem udostępnianym przez NASK.

6. MODUŁ WYKRYWANIA ZAGROŻEŃ

6.1. Wykrywanie zagrożeń na podstawie powszechnie znanych taktyk i technik wykorzystywanych przez cyberprzestępców udostępnione w ogólnodostępnej bazie danych MITRE ATT&CK.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

System musi umożliwiać użytkownikowi/administratorowi włączenie reguł sprawdzających, czy w jego infrastrukturze sieciowej nie zostały zastosowane taktyki i techniki różnego rodzaju cyberataków. System musi być zintegrowany z powszechnie dostępną bazą danych MITRE ATT&CK zawierającą zbiór taktyk i technik zaobserwowanych przez specjalistów na całym świecie. System powinien posiadać wbudowane reguły umożliwiające wykrycie wielu zagrożeń opisanych w macierzy MITRE ATT&CK, system powinien wskazywać użytkownikowi, przed jakiego rodzaju taktykami i technikami jest chronione jego środowisko IT. System musi pokazywać ilość wbudowanych w nim reguł wraz z ilością włączonych reguł. Użytkownik/Administrator systemu musi mieć możliwość sprawdzenia w systemie ile reguł dotyczących konkretnej techniki jest włączonych, a ile jeszcze pozostało do wyłączenia. System musi pokazywać pokrycie macierzy MITRE ATT&CK ilościom włączonych/wyłączonych reguł wykrywających cyberzagrożenia.

6.2. Kategoryzacja oraz prezentacja wykrytych zagrożeń

System musi umożliwiać użytkownikowi/administratorowi sprawdzenie zagrożeń wykrytych na poszczególnych hostach/urządzeniach zinwentaryzowanych w module inwentaryzacji. Wykryte w systemie zagrożenia muszą zawierać informację na temat: daty i czasu ich wystąpienia, rodzaju/treści oraz poziomu istotności. System powinien kategoryzować zagrożenia w co najmniej czterostopniowej skali: poziom zagrożenia niski, średni, wysoki, krytyczny.

6.3. Historia wykrytych zagrożeń

System musi posiadać możliwość sprawdzenia historii występowania zagrożeń na hostach/urządzeniach. System musi być wyposażony w rozbudowaną wyszukiwarkę hostów i zagrożeń umożliwiającą między innymi: wyszukanie hosta po nazwie, adresie IP, kategorii/priorytetów, daty wykrycia (przedziału czasowego).

6.4. Wsparcie/automatyczna ochrona po wykryciu zagrożenia

System musi posiadać możliwość włączenia „automatycznej ochrony” w wybrane dni tygodnia i w wybranych godzinach. Użytkownik/administrator musi mieć możliwość ustawienia automatycznej ochrony przed wybranymi taktykami i technikami działań cyberprzestępców poza godzinami jego pracy. System musi mieć możliwość ustawienia reakcji na wykrycie zagrożenia w zależności od wybranego poziomu istotności/priorytetu. Ponadto użytkownik/administrator musi mieć możliwość wybrania operacji/akcji z listy predefiniowanych operacji/akcji, która zostanie wykonana w razie wykrycia zagrożenia o wybranym priorytecie. Lista operacji/akcji musi umożliwiać co najmniej wyłączenie/restart hosta/urządzenia na którym wykryto zagrożenie, przesłanie informacji o wystąpieniu zagrożenia do użytkownika/administratora przy wykorzystaniu poczty e-mail bądź bramki sms, blokowanie hosta na którym występuje zagrożenie.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

7. MODUŁ RAPORTÓW

7.1. Tworzenie zestawień i raportów z danych pochodzących z pozostałych modułów

System musi posiadać możliwość tworzenia różnego rodzaju zestawień prowadzących do sporządzenia i wyeksportowania raportu w co najmniej dwóch formatach: csv, pdf. Podczas tworzenia zestawienia użytkownik/administrator musi mieć możliwość wyboru konkretnych hostów bądź grupy hostów, dla których tworzony jest raport. Użytkownik musi posiadać możliwość wyboru modułów oraz priorytetów zdarzeń w nich występujących. Ponadto użytkownik przez administratora musi mieć możliwość wyboru przedziału czasowego, dla którego zostanie wykonany raport.

8. PANEL UŻYTKOWNIKA

8.1. Intuicyjny i przejrzysty panel użytkownika dostępny z dowolnej lokalizacji poprzez stronę www.

Panel użytkownika CSB powinien być przejrzysty i intuicyjny oraz wykonany przy wykorzystaniu najnowszych standardów i technologii stosowanych we współczesnych systemach informatycznych. Panel użytkownika/administratora systemu musi być dostępny poprzez podanie odpowiedniego adresu w przeglądarce internetowej. Dostęp do panelu użytkownika musi być bezpieczny poprzez szyfrowanie (zabezpieczenie certyfikatem SSL) oraz tzw. białą listę adresów IP - która pozwala użytkownikowi/administratorowi systemu blokować dostęp z nie znajdujących się na niej adresów. Panel użytkownika powinien również spełniać wymagania związane z dostępnością serwisów użyteczności publicznej dla osób z niepełnosprawnościami - WCAG 2.1 AA.

8.2. Wizualizacja statystyk zdarzeń i logów

Panel użytkownika CSB, powinien posiadać elementy umożliwiające prezentację statystyk zdarzeń i logów w sposób zrozumiały, ułatwiający analizę działania środowiska IT pod kątem cyberbezpieczeństwa. Wizualizacja statystyk zdarzeń i logów powinna dotyczyć przede wszystkim ilości “nowych” zdarzeń zarejestrowanych w systemie z podziałem na ich kategorię. Natomiast sposób prezentacji samych logów i zdarzeń musi być przejrzysty jasno podkreślający sklasyfikowanie zdarzenia czy wpisu do logów. Zdarzenia i logi powinny w systemie być wyświetlane w kolejności od najnowszych do najstarszych z możliwości odfiltrowania zakresu czasowego ich prezentowania.

8.3. Wykresy zdefiniowanych parametrów zasobowych aktualizowane na „żywo”.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Wykresy prezentujące parametry zasobów urządzeń/hostów powinny być aktualizowane w systemie na “żywo”, a dokładnie w zależności od ustaleń z zleceniodawcą system musi aktualizować wykresy w określonych odstępach czasowych (co najmniej, co minutę).

8.4. Filtrowanie wyświetlanych danych wg. hostów, oprogramowania, kategorii zdarzeń itd.

Panel użytkownika powinien być tak zaprojektowany, aby użytkownik/administrator w sposób intuicyjny mógł filtrować istotne dla niego informacje dotyczące zarówno obciążeń zasobów, zdarzeń (problemów, ostrzeżeń), czy logów. Panel użytkownika musi być wyposażony w wyszukiwarkę umożliwiającą filtrowanie informacji wg. m.in. nazwy hosta/urządzenia, nazwy oprogramowania czy kategorii zdarzeń i logów. Wyszukiwarka w panelu użytkownika powinna znajdować się w widocznym miejscu i posiadać precyzyjnie oznaczone możliwości filtrowania. Użytkownik/Administrator powinien mieć możliwość nakładania na siebie różnych filtrów.

8.5. Intuicyjny panel zarządzania regułami i definiowania “customowych” logów.

Panel użytkownika powinien być wyposażony w przejrzysty i intuicyjny panel zarządzania regułami (akcjami), na podstawie których użytkownik/administrator informowany jest o zaistniałym w środowisku IT problemie. W panelu tym musi znaleźć się między innymi lista już zdefiniowanych reguł z możliwością ich usunięcia i edycji oraz opcja umożliwiająca dodanie nowej reguły. Reguły w panelu użytkownika powinny być dodawane przy wykorzystaniu przejrzystego i intuicyjnego formularza, w którym użytkownik/administrator musi podać nazwę reguły, dodać warunku oraz wybrać rodzaj operacji, która zostanie wykonana, gdy warunki będą spełnione. Użytkownik/administrator CSB musi mieć możliwość wyboru zarówno warunków, reguł jak i operacji z udostępnionych w systemie opcji. Ponad to panel użytkownika musi być wyposażony w panel zarządzania “customowymi” logami, w którym podobnie jak w przypadku reguł, użytkownik/administrator może wyświetlić listę zdefiniowanych “customlogów” wraz z możliwością ich usunięcia, edycji oraz zdefiniowania nowych. Dodanie do systemu “customlogów” musi być intuicyjne i ma polegać na podaniu unikalnej nazwy definiowanych logów, jego ścieżki (lub ścieżek) dostępu oraz nazwy hosta lub grupy hostów, których ma on dotyczyć.

2. UTM – 1 szt.;

Zamawiający wymaga dostawy, instalacji i konfiguracji urządzenia klasy UTM – wymagania minimalne:

Gwarancja



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczypospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

System musi być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres min 24 miesiące, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. **(długość gwarancji stanowi kryterium oceny ofert, deklarowaną długość gwarancji, należy podać w formularzu ofertowym).**

W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne w trybie 24x7.

Wymagania Ogólne

System bezpieczeństwa realizuje wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. Poszczególne elementy wchodzące w skład systemu bezpieczeństwa mogą być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej muszą być zapewnione niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.

System realizujący funkcję Firewall zapewnia pracę w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN.

System umożliwia budowę minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall'a, IPSec VPN, Antywirus, IPS, Kontroli Aplikacji. Powinna istnieć możliwość dedykowania co najmniej 4 administratorów do poszczególnych instancji systemu.

System wspiera protokoły IPv4 oraz IPv6 w zakresie:

- Firewall.
- Ochrony w warstwie aplikacji.
- Protokołów routingu dynamicznego.

Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii

1. W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS – istnieje możliwość łączenia w klaster Active-Active lub Active-Passive. W obu trybach system firewall zapewnia funkcję synchronizacji sesji.
2. Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.
3. Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN.
4. System umożliwia agregację linków statyczną oraz w oparciu o protokół LACP. Ponadto daje możliwość tworzenia interfejsów redundantnych.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Interfejsy, Dysk, Zasilanie:

1. System realizujący funkcję Firewall dysponuje co najmniej poniższą liczbą i rodzajem interfejsów: 10 portami Gigabit Ethernet RJ-45.
2. System Firewall posiada wbudowany port konsoli szeregowej oraz gniazdo USB umożliwiające podłączenie modemu 3G/4G oraz instalacji oprogramowania z klucza USB.
3. System Firewall pozwala skonfigurować co najmniej 20 interfejsów wirtualnych, definiowanych jako VLAN'y w oparciu o standard 802.1Q.
4. System jest wyposażony w zasilanie AC.

Parametry wydajnościowe:

1. W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 700 tys. jednoczesnych połączeń oraz 35 tys. nowych połączeń na sekundę.
2. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 10 Gbps dla pakietów 512 B.
3. Przepustowość Firewall z włączoną funkcją Kontroli Aplikacji: nie mniej niż 1.7 Gbps.
4. Wydajność szyfrowania IPSec VPN protokołem AES z kluczem 128 nie mniej niż 6 Gbps.
5. Wydajność skanowania ruchu w celu ochrony przed atakami (zarówno client side jak i server side w ramach modułu IPS) dla ruchu Enterprise Traffic Mix - minimum 1.4 Gbps.
6. Wydajność skanowania ruchu typu Enterprise Mix z włączonymi funkcjami: IPS, Application Control, Antywirus - minimum 700 Mbps.
7. Wydajność systemu w zakresie inspekcji komunikacji szyfrowanej SSL dla ruchu http – minimum 600 Mbps.

Funkcje Systemu Bezpieczeństwa:

W ramach systemu ochrony są realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych:

1. Kontrola dostępu - zaporą ogniową klasy Stateful Inspection.
2. Kontrola Aplikacji.
3. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN.
4. Ochrona przed malware.
5. Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System.
6. Kontrola stron WWW.
7. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3.
8. Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping).
9. Mechanizmy ochrony przed wyciekiem poufnej informacji (DLP).
10. Dwuskładnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. Konieczne są co najmniej 2 tokeny sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwu-składnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

11. Inspekcja (minimum: IPS) ruchu szyfrowanego protokołem SSL/TLS, minimum dla następujących typów ruchu: HTTP (w tym HTTP/2), SMTP, FTP, POP3.
12. Funkcja lokalnego serwera DNS z możliwością filtrowania zapytań DNS na lokalnym serwerze DNS jak i w ruchu przechodzącym przez system.
13. Rozwiązanie posiada wbudowane mechanizmy automatyzacji polegające na wykonaniu określonej sekwencji akcji (takich jak zmiana konfiguracji, wysłanie powiadomień do administratora) po wystąpieniu wybranego zdarzenia (np. naruszenie polityki bezpieczeństwa).

Polityki, Firewall

1. Polityka Firewall uwzględnia: adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, aplikacje lub zbiory aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń.
2. System realizuje translację adresów NAT: źródłowego i docelowego, translację PAT oraz:
 - Translację jeden do jeden oraz jeden do wielu.
 - Dedykowany ALG (Application Level Gateway) dla protokołu SIP.
3. W ramach systemu istnieje możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN.
4. Możliwość wykorzystania w polityce bezpieczeństwa zewnętrznych repozytoriów zawierających: kategorie URL, adresy IP.
5. Polityka firewall umożliwia filtrowanie ruchu w zależności od kraju, do którego przypisane są adresy IP źródłowe lub docelowe.
6. Możliwość ustawienia przedziału czasu, w którym dana reguła w politykach firewall jest aktywna.
7. Element systemu realizujący funkcję Firewall integruje się z następującymi rozwiązaniami SDN w celu dynamicznego pobierania informacji o zainstalowanych maszynach wirtualnych po to, aby użyć ich przy budowaniu polityk kontroli dostępu.
 - Amazon Web Services (AWS).
 - Microsoft Azure.
 - Cisco ACI.
 - Google Cloud Platform (GCP).
 - OpenStack.
 - VMware NSX.
 - Kubernetes.

Połączenia VPN

1. System umożliwia konfigurację połączeń typu IPSec VPN. W zakresie tej funkcji zapewnia:
 - Wsparcie dla IKE v1 oraz v2.
 - Obsługę szyfrowania protokołem minimum AES z kluczem 128 oraz 256 bitów w trybie pracy Galois/Counter Mode(GCM).
 - Obsługę protokołu Diffie-Hellman grup 19, 20.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczypospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- Wsparcie dla Pracy w topologii Hub and Spoke oraz Mesh.
 - Tworzenie połączeń typu Site-to-Site oraz Client-to-Site.
 - Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności.
 - Możliwość wyboru tunelu przez protokoły: dynamicznego routingu (np. OSPF) oraz routingu statycznego.
 - Wsparcie dla następujących typów uwierzytelniania: pre-shared key, certyfikat.
 - Możliwość ustawienia maksymalnej liczby tuneli IPSec negocjowanych (nawiązywanych) jednocześnie w celu ochrony zasobów systemu.
 - Możliwość monitorowania wybranego tunelu IPSec site-to-site i w przypadku jego niedostępności automatycznego aktywowania zapasowego tunelu.
 - Obsługę mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth.
 - Mechanizm „Split tunneling” dla połączeń Client-to-Site.
2. System umożliwia konfigurację połączeń typu SSL VPN. W zakresie tej funkcji zapewnia:
- Pracę w trybie Portal - gdzie dostęp do chronionych zasobów realizowany jest za pośrednictwem przeglądarki. W tym zakresie system zapewnia stronę komunikacyjną działającą w oparciu o HTML 5.0.
 - Pracę w trybie Tunnel z możliwością włączenia funkcji „Split tunneling” przy zastosowaniu dedykowanego klienta.
 - Producent rozwiązania posiada w ofercie oprogramowanie klienckie VPN, które umożliwia realizację połączeń IPSec VPN lub SSL VPN. Oprogramowanie klienckie vpn jest dostępne jako opcja i nie jest wymagane w implementacji.

Routing i obsługa łączy WAN

W zakresie routingu rozwiązanie zapewnia obsługę:

1. Routingu statycznego.
2. Policy Based Routingu (w tym: wybór trasy w zależności od adresu źródłowego, protokołu sieciowego, oznaczeń Type of Service w nagłówkach IP).
3. Protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2 (w tym RIPv2), OSPF (w tym OSPFv3), BGP oraz PIM.
4. Możliwość filtrowania tras rozgłaszanych w protokołach dynamicznego routingu.
5. ECMP (Equal cost multi-path) – wybór wielu równoważnych tras w tablicy routingu.
6. BFD (Bidirectional Forwarding Detection).
7. Monitoringu dostępności wybranego adresu IP z danego interfejsu urządzenia i w przypadku jego niedostępności automatyczne usunięcie wybranych tras z tablicy routingu.

Funkcje SD-WAN

1. System umożliwia wykorzystanie protokołów dynamicznego routingu przy konfiguracji równoważenia obciążenia do łączy WAN.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

2. SD-WAN wspiera zarówno interfejsy fizyczne jak i wirtualne (w tym VLAN, IPSec).

Zarządzanie pasmem

1. System Firewall umożliwia zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej i gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu.
2. System daje możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji.
3. System pozwala zdefiniować pasmo dla wybranych użytkowników niezależnie od ich adresu IP.
4. System zapewnia możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.

Ochrona przed malware

1. Silnik antywirusowy umożliwia skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).
2. Silnik antywirusowy zapewnia skanowanie następujących protokołów: HTTP, HTTPS, FTP, POP3, IMAP, SMTP, CIFS.
3. System umożliwia skanowanie archiwów, w tym co najmniej: Zip, RAR. W przypadku archiwów zagnieżdżonych istnieje możliwość określenia, ile zagnieżdżeń kompresji system będzie próbował zdekompresować w celu przeskanowania zawartości.
4. System umożliwia blokowanie i logowanie archiwów, które nie mogą zostać przeskanowane, ponieważ są zaszyfrowane, uszkodzone lub system nie wspiera inspekcji tego typu archiwów.
5. System dysponuje sygnaturami do ochrony urządzeń mobilnych (co najmniej dla systemu operacyjnego Android).
6. Baza sygnatur musi być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.
7. System współpracuje z dedykowaną platformą typu Sandbox lub usługą typu Sandbox realizowaną w chmurze. Konieczne jest zastosowanie platformy typu Sandbox wraz z niezbędnymi serwisami lub licencjami upoważniającymi do korzystania z usługi typu Sandbox w chmurze.
8. System zapewnia usuwanie aktywnej zawartości plików PDF oraz Microsoft Office bez konieczności blokowania transferu całych plików.
9. Możliwość wykorzystania silnika sztucznej inteligencji AI wytrenowanego przez laboratoria producenta.
10. Możliwość uruchomienia ochrony przed malware dla wybranego zakresu ruchu.

Ochrona przed atakami

1. Ochrona IPS opiera się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych.
2. System chroni przed atakami na aplikacje pracujące na niestandardowych portach.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

3. Baza sygnatur ataków zawiera minimum 5000 wpisów i jest aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.
4. Administrator systemu ma możliwość definiowania własnych wyjątków oraz własnych sygnatur.
5. System zapewnia wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.
6. Mechanizmy ochrony dla aplikacji Web’owych na poziomie sygnaturowym (co najmniej ochrona przed: CSS, SQL Injecton, Trojany, Exploity, Roboty).
7. Możliwość kontrolowania długości nagłówka, ilości parametrów URL oraz Cookies dla protokołu http.
8. Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&C do sieci botnet.
9. Możliwość uruchomienia ochrony przed atakami dla wybranych zakresów komunikacji sieciowej. Mechanizmy ochrony IPS nie mogą działać globalnie.

Kontrola aplikacji

1. Funkcja Kontroli Aplikacji umożliwia kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP.
2. Baza Kontroli Aplikacji zawiera minimum 2000 sygnatur i jest aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.
3. Aplikacje chmurowe (co najmniej: Facebook, Google Docs, Dropbox) są kontrolowane pod względem wykonywanych czynności, np.: pobieranie, wysyłanie plików.
4. Baza sygnatur zawiera kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: proxy, P2P.
5. Administrator systemu ma możliwość definiowania wyjątków oraz własnych sygnatur.
6. Istnieje możliwość blokowania aplikacji działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 21).
7. System daje możliwość określenia dopuszczalnych protokołów na danym porcie TCP/UDP i blokowania pozostałych protokołów korzystających z tego portu (np. dopuszczenie tylko HTTP na porcie 80).

Kontrola WWW

1. Moduł kontroli WWW korzysta z bazy zawierającej co najmniej 40 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorie tematyczne.
2. W ramach filtra WWW są dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware (lub inne będące źródłem złośliwego oprogramowania), phishing, spam, Dynamic DNS, proxy.
3. Filtr WWW dostarcza kategorii stron zabronionych prawem np.: Hazard.
4. Administrator ma możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

5. Filtr WWW umożliwia statyczne dopuszczanie lub blokowanie ruchu do wybranych stron WWW, w tym pozwala definiować strony z zastosowaniem wyrażeń regularnych (Regex).
6. Filtr WWW daje możliwość wykonania akcji typu „Warning” – ostrzeżenie użytkownika wymagające od niego potwierdzenia przed otwarciem żądanej strony.
7. Funkcja Safe Search – przeciwdziałająca pojawieniu się niechcianych treści w wynikach wyszukiwarek takich jak: Google oraz Yahoo.
8. Administrator ma możliwość definiowania komunikatów zwracanych użytkownikowi dla różnych akcji podejmowanych przez moduł filtrowania WWW.
9. System pozwala określić, dla których kategorii URL lub wskazanych URL nie będzie realizowana inspekcja szyfrowanej komunikacji.

Uwierzytelnianie użytkowników w ramach sesji

1. System Firewall umożliwia weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą:
 - Hasel statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu.
 - Hasel statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP.
 - Hasel dynamicznych (RADIUS, RSA SecurID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych.
2. System daje możliwość zastosowania w tym procesie uwierzytelniania dwuskładnikowego.
3. System umożliwia budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On przy integracji ze środowiskiem Active Directory oraz zastosowanie innych mechanizmów: RADIUS, API lub SYSLOG w tym procesie.
4. Uwierzytelnianie w oparciu o protokół SAML w politykach bezpieczeństwa systemu dotyczących ruchu HTTP.

Zarządzanie

1. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i mogą współpracować z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania.
2. Komunikacja elementów systemu zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania jest realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.
3. Istnieje możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwu-składnikowego dla dostępu administracyjnego.
4. System współpracuje z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwia przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów Netflow lub sFlow.
5. System daje możliwość zarządzania przez systemy firm trzecich poprzez API, do którego producent udostępnia dokumentację.
6. Element systemu pełniący funkcję Firewall posiada wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

7. Element systemu realizujący funkcję Firewall umożliwia wykonanie szeregu zmian przez administratora w CLI lub GUI, które nie zostaną zaimplementowane zanim nie zostaną zatwierdzone.
8. Możliwość przypisywania administratorom praw do zarządzania określonymi częściami systemu (RBM).
9. Możliwość zarządzania systemem tylko z określonych adresów źródłowych IP.

Logowanie

1. Elementy systemu bezpieczeństwa realizują logowanie do aplikacji (logowania i raportowania) udostępnianej w chmurze, lub konieczne jest zastosowanie komercyjnego systemu logowania i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej, komercyjnej platformy sprzętowej lub programowej.
2. Elementy systemu bezpieczeństwa realizują logowanie do aplikacji (logowania, raportowania, korelacji zdarzeń, powiadamiania o incydentach i funkcję analizy logów archiwalnych względem aktualnej wiedzy producenta o zagrożeniach) udostępnianej w chmurze lub musi zostać dostarczony komercyjny system logowania i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej, komercyjnej platformy sprzętowej lub programowej.
3. W przypadku kiedy usługa logowania, raportowania, korelacji zdarzeń realizowana jest w chmurze, wykonawca musi dostarczyć stosowne licencje upoważniające do składowania logów przez okres co najmniej jednego roku.
4. W ramach logowania element systemu pełniący funkcję Firewall zapewnia przekazywanie danych o: zaakceptowanym ruchu, blokowanym ruchu, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Ponadto zapewnia możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.
5. Logowanie obejmuje zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa.
6. Możliwość włączenia logowania per reguła w polityce firewall.
7. System zapewnia możliwość logowania do serwera SYSLOG.
8. Przesyłanie SYSLOG do zewnętrznych systemów jest możliwe z wykorzystaniem protokołu TCP oraz szyfrowania SSL/TLS.

Certyfikaty

Poszczególne elementy oferowanego systemu bezpieczeństwa powinny posiadać ICSA lub EAL4 dla funkcji Firewall.

Serwisy i licencje

Do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów wymagane są licencje:

1. Kontrola Aplikacji, IPS, Antywirus (z uwzględnieniem sygnatur do ochrony urządzeń mobilnych - co najmniej dla systemu operacyjnego Android), Analiza typu Sandbox cloud,



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Antyspam, Web Filtering, bazy reputacyjne adresów IP/ domen do 09.04.2026 Wykonawca musi dostarczyć także licencję uprawniającą do monitorowania, analizy ustawień i poprawności konfiguracji oferowanego rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa i poziomu zabezpieczeń dzięki informacjom zwrotnym w postaci praktycznych zaleceń dotyczących konfiguracji oraz kluczowych wskaźników wydajności/ryzyka na okres 24 miesięcy.

2. Logowanie, korelowanie zdarzeń, raportowanie, funkcję analizy logów archiwalnych względem aktualnej wiedzy producenta o zagrożeniach oraz generowanie powiadomień w oparciu o usługę realizowaną w chmurze, licencjonowane do 09.04.2026

3. Serwer – 2 szt.;

Wymagania dot. gwarancji:

- a) Min. 2 lata gwarancji producenta serwera w trybie on-site z gwarantowaną wizytą technika do końca następnego dnia od zgłoszenia. Naprawa realizowana przez producenta serwera lub autoryzowany przez producenta serwis. **(długość gwarancji stanowi kryterium oceny ofert, deklarowaną długość gwarancji, należy podać w formularzu ofertowym).**
- b) Funkcja zgłaszania usterek i awarii sprzętowych poprzez automatyczne założenie zgłoszenia w systemie helpdesk/servicedesk producenta sprzętu;
- c) Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych;
- d) Bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera, takowy element musi być uwzględniona w ofercie;
- e) Możliwość odpłatnego wydłużenia gwarancji producenta do 7 lat w trybie onsite z gwarantowanym skutecznym zakończeniem naprawy serwera najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki.

Obudowa

- Typu RACK, wysokość mniej niż 4U wraz z szynami umożliwiającymi wysuwanie serwera z szafy;
- Możliwość zainstalowania 8 dysków twardych hot plug 2,5”;
- Obudowa musi umożliwiać rozbudowę do 32 szt dysków hot-plug;
- Zainstalowane fizyczne zabezpieczenie (np. na klucz lub elektrozamek) uniemożliwiające fizyczny dostęp do dysków twardych;
- Zainstalowane 3 szt. dysków SAS 12G 1,2TB 10000 obr./min. Hot-Plug skonfigurowane w RAID podpięte do sprzętowego kontrolera;



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- Zainstalowane 2 szt. dysków SSD 240GB Hot-Plug skonfigurowane w RAID podpięte do sprzętowego kontrolera;
- Możliwość zainstalowania dysku M.2 NVMe PCIe4.0 x4 na płycie głównej;
- Możliwość zainstalowania dedykowanego wewnętrznego napędu blu-ray.
- Możliwość zainstalowania dedykowanego wewnętrznego napędu LTO-9.

Płyta główna

- Dwuprocesorowa;
- Wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera;
- Możliwość instalacji procesorów 36-rdzeniowych;
- Zainstalowany moduł TPM 2.0;
- 6 złącz PCI Express x16 generacji 5:
 - Opcjonalnie możliwość uzyskania 8 złącz typu pełnej wysokości;
 - Opcjonalnie możliwość uzyskania 10 aktywnych interfejsów PCI-e;
- 16 gniazd pamięci RAM;
- Obsługa minimum 4 TB pamięci RAM DDR5;
- Wsparcie dla technologii:
 - Memory Scrubbing;
 - SDDC;
 - ECC;
 - Memory Mirroring;
 - ADDDC;
- Możliwość instalacji 2 dysków M.2 na płycie głównej (lub dedykowanej karcie PCI Express) dyski nie mogą zajmować klatek dla dysków hot-plug.

Procesory

- Jeden procesor 16-rdzeniowy, taktowanie bazowe 2 GHz, architektura x86_64;



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- osiągające w teście SPEC CPU2017 Floating Point wynik SPECrate2017_fp_base 397 pkt (wynik osiągnięty dla zainstalowanych dla dwóch procesorów). Wynik musi być opublikowany na stronie <http://spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html> dla dowolnego serwera z oferty producenta;

Pamięć RAM

- 64 GB pamięci RAM;

Kontrolery LAN

Interfejsy LAN, nie zajmujące żadnego z dostępnych slotów PCI Express:

- 2x 1Gbit Base-T;

Interfejsy LAN zainstalowane w slotach PCI-e:

- 2x 10Gbit Base-T.

Kontrolery I/O

- Kontroler SAS RAID dla dysków wewnętrznych posiadający 2GB pamięci cache, obsługujący poziomy RAID: 0,1,10,5,50,6,60 z podtrzymaniem pamięci cache w przypadku utraty zasilania;

Porty

- Zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA z tyłu serwera;
- 4 porty USB 3.1 dostępne z tyłu serwera;
- 2 porty USB 3.1 na panelu przednim;
- Opcjonalny port serial, możliwość wykorzystania portu serial do zarządzania serwerem;
- Ilość dostępnych złącz USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakikolwiek slot PCI Express i/lub USB serwera.

Zasilanie, chłodzenie

- Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 96% (tzw. klasa Titanium) o mocy 900W;
- Redundantne wentylatory hotplug.

Zarządzanie

- Wbudowane diody informacyjne lub wyświetlacz informujący o stanie serwera - system przewidywania, rozpoznawania awarii;



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- informacja o statusie pracy (poprawny, przewidywana usterka lub usterka) następujących komponentów:
- karty rozszerzeń zainstalowane w dowolnym slotcie PCI Express;
- procesory CPU;
- pamięć RAM z dokładnością umożliwiającą jednoznaczną identyfikację uszkodzonego modułu pamięci RAM;
- status karty zarządzającej serwerem;
- wentylatory;
- bateria podtrzymująca ustawienia BIOS płyty głównej;
- zasilacze;
- system przewidywania/rozpoznawania awarii musi być niezależny i działać w przypadku odłączenia kabli zasilających serwera (podtrzymywany kondensatorowo lub bateryjnie w celu uruchomienia przy odłączonym zasilaniu sieciowym);
- Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:
 - Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera;
 - Dedykowana karta LAN 1 Gb/s, dedykowane złącze RJ-45 do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;
 - Dostęp poprzez przeglądarkę Web, SSH;
 - Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii;
 - Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP);
 - Możliwość przejęcia konsoli tekstowej;
 - Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM);
 - Obsługa serwerów proxy (autentykacja);
 - Obsługa VLAN;





Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- Możliwość konfiguracji parametru Max. Transmission Unit (MTU);
- Wsparcie dla protokołu SSDP;
- Obsługa protokołów TLS 1.2, SSL v3;
- Obsługa protokołu LDAP;
- Synchronizacja czasu poprzez protokół NTP;
- Możliwość backupu i odtwarzania ustawień bios serwera oraz ustawień karty zarządzającej;
- Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna);
- Wbudowania w kartę zarządzającą (lub zainstalowana) pamięć flash dająca możliwość zdalnej reinstalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie dedykowanej pamięci flash bez użytkowania zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN;
- Serwer posiada możliwość konfiguracji i wykonania aktualizacji BIOS, Firmware, sterowników serwera bezpośrednio z GUI (graficzny interfejs) karty zarządzającej serwera bez pośrednictwa innych nośników zewnętrznych i wewnętrznych poza obrębem karty zarządzającej.

Wspierane OS

- Microsoft Windows Server 2022, 2019;
- VMWare vSphere 7.0, 8.0;
- Suse Linux Enterprise Server 15;
- Red Hat Enterprise Linux 9, 8;
- Citrix Hypervisor 8.2;
- Microsoft Hyper-V Server 2019.

Dokumentacja, inne

- **Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta serwera, w ofercie należy podać link do strony producenta na której znajduje się nr telefonu oraz maila na który można zgłaszać usterki;**



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczypospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- W czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt, możliwość po podaniu na infolinii numeru seryjnego urządzenia weryfikacji pierwotnej konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardych, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;
- Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera;
- Możliwość pracy w pomieszczeniach o wilgotności w zawierającej się w przedziale 8 - 85 %;
- Zgodność z normami: CB, RoHS, WEEE oraz CE.

4. Oprogramowanie do zarządzania infrastrukturą IT – 1 szt.;

LICENCJA

W ramach postępowania Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Oprogramowanie wraz z licencją bezterminową.

Oprogramowanie musi posiadać wsparcie min. do dnia 09-04-2026 roku, w ramach wsparcia, Zamawiający musi posiadać możliwość aktualizacji do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania, zgłaszać błędy w Oprogramowaniu do serwisu producenta.

Licencje na oprogramowanie dostarczone będą do siedziby Zamawiającego w formie papierowej lub elektronicznej.

Dostarczona licencja na Oprogramowanie nie może limitować ilości urządzeń.

Licencja na dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać działanie dla minimum 55 użytkowników

OPROGRAMOWANIE – wymagania minimalne:

Oprogramowanie musi posiadać budowę modułową, składającą się z serwera zarządzającego, zdalnych konsoli oraz Agentów. Komunikacja pomiędzy Serwerem a Agentami i Konsolami musi być nawiązywana przy użyciu szyfrowanego protokołu TLS 1.2. Program musi umożliwiać zmianę portu komunikacyjnego wykorzystywanego przez konsolą zarządzającą.

Moduły muszą umożliwiać kompleksowy monitoring sieci, monitoring sprzętu komputerowego na stanowiskach użytkowników pod kątem zmian sprzętowych i programowych oraz pomocy w formie interaktywnego połączenia sieciowego z obsługiwany użytkownikiem.

Oprogramowanie musi posiadać moduły opisane poniżej.

MONITOROWANIE INFRASTRUKTURY (BEZAGENTOWO) – minimalne wymagania:



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczypospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Musi obejmować m.in.: serwery Windows, Linux, Unix, Mac; routery, przełączniki, urządzenia VoIP i firewalle w zakresie:

1. Wykrywania urządzeń w sieci poprzez skanowanie ping oraz arp-ping
2. Wykrywania urządzeń na podstawie informacji odczytanych z Active Directory (wraz z informacją o OU)
3. Wizualizacji stanu urządzeń w postaci ikon urządzeń na graficznych mapach sieci
4. Wizualizacji urządzeń na mapach z funkcją siatki umożliwiającą korygowanie pozycji ikon na mapie do najbliższej linii siatki
5. Wizualizacji map urządzeń poprzez tworzenie spersonalizowanych map z dowolnym kolorem tła.
6. Wizualizacji map urządzeń poprzez tworzenie spersonalizowanych map z wykorzystaniem jako tła zaimportowanych obrazków np. schematu rozmieszczenia pomieszczeń w budynku
7. Wizualizacji map urządzeń poprzez grupowanie urządzeń na narysowanych czworokątach o dowolnym rozmiarze i kolorze
8. Wizualizacji map urządzeń poprzez wstawianie dowolnego tekstu na mapie
9. Wizualizacji połączeń pomiędzy urządzeniami a przełącznikami za pomocą linii i informacji, do którego portu przełącznika podłączone jest dane urządzenie w sposób manualny oraz automatyczny
10. Zablokowania mapy urządzeń przed przypadkową edycją
11. Serwisów TCP/IP, HTTP, POP3, SMTP, FTP i innych wraz z możliwością definiowania własnych serwisów. Program monitoruje czas ich odpowiedzi i procent utraconych pakietów
12. Serwerów pocztowych:
13. Monitorowanie czasu logowania do serwisu odbierającego oraz czas wysyłania poczty
14. Możliwość monitorowania stanu systemów i wysyłania powiadomienia (e-mail, SMS i inne), w razie gdyby przestały one odpowiadać lub funkcjonowały wadliwie (np. gdy ważne parametry znajdują się poza zakresem)
15. Możliwość wykonywania operacji testowych
16. Możliwość wysłania powiadomienia jeśli serwer pocztowy nie działa
17. Monitorowanie serwerów WWW i adresów URL
18. Cykliczne monitorowanie czasu ładowania strony internetowej, zmiany treści na stronie internetowej i statusu protokołu HTTPS
19. Obsługa szyfrowania SSL/TLS w powiadomieniach e-mail
20. Obsługa urządzeń SNMP wspierających SNMP v1/2/3 z szyfrowaniem oraz autoryzacją, (np. przełączniki, routery, drukarki sieciowe, urządzenia VoIP itp.) – monitorowanie wartości za pomocą nazw zmiennych oraz OID
21. Obsługa komunikatów syslog i pułapek SNMP i ewidencjonowanie odebranych z nich danych
22. Monitoring routerów i przełączników wg:
 - zmian stanu interfejsów sieciowych
 - ruchu sieciowego
 - podłączonych stacji roboczych – graficzna prezentacja panelu switcha
 - ruchu generowanego przez podłączone do portów stacje robocze



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

23. Monitor m.in. serwisów Windows, który alarmuje gdy serwis przestanie działać oraz pozwala na jego uruchomienie/zatrzymanie/zrestartowanie
24. Wyświetlanie statystyk przy każdym urządzeniu na mapie takich jak: czas odpowiedzi urządzenia, czas od ostatniej poprawnej odpowiedzi, nazwa DNS, adres IP, status zarządzalności SNMP, ostrzeżenie o zdarzeniu na urządzeniu
25. Monitorowanie stanu maszyn wirtualnych Vmware: działa, nie działa, wstrzymano
26. Zarządzanie stanem maszyn wirtualnych Vmware: wysyłanie poleceń włączenia, wstrzymania i wyłączenia zasilania do każdej maszyny
27. Podgląd wydajności systemów:
 - obciążenie CPU, pamięci, zajętość dysków, transfer sieciowy

MODUŁ INWENTARYZACJA – minimalne wymagania:

1. Szczegółowe prezentacje dotyczące sprzętu m.in.: modelu, procesora, pamięci, płyty głównej, napędów, kart itp.
2. Możliwość odczytu parametrów S.M.A.R.T. dysków twardych, dysków SSD, w tym NVMe.
3. Dane m.in.: zestawienie posiadanych konfiguracji sprzętowych, wolne miejsce na dyskach, średnie wykorzystanie pamięci, informacje pozwalające na wytypowanie systemów, dla których konieczny jest upgrade.
4. Informuje o zainstalowanych aplikacjach oraz aktualizacjach systemu operacyjnego co bezpośrednio ma umożliwić audytowanie i weryfikację użytkowania licencji w organizacji.
5. Zbieranie informacji w zakresie wszystkich zmian przeprowadzonych na wybranej stacji roboczej: instalacji/deinstalacji aplikacji, zmian adresu IP itd.
6. Posiadanie możliwości wysyłania powiadomienia np. e-mailem w przypadku zainstalowania programu lub jakiegokolwiek zmiany konfiguracji sprzętowej komputera.
7. Możliwość odczytania numeru seryjnego (klucze licencyjne).
8. Możliwość automatycznego zarządzania instalacjami i deinstalacjami oprogramowania poprzez określenie paczek aplikacji wymaganych oraz nieautoryzowanych.
9. Możliwość przeglądnięcia informacji o konfiguracji systemu, np. komend startowych, zmiennych środowiskowych, kontach lokalnych użytkowników, harmonogramie zadań itp.
10. Możliwość utworzenia listy plików użytkowników z określonym rozszerzeniem (np. filmy .AVI) znalezionych na stacjach roboczych oraz ich zdalne usuwanie wraz z wykrywaniem metadanych plików użytkownika: obrazów (wymiary obrazka), video (długość filmu), audio (długość nagrania), archiwów (liczba plików w środku, rozmiar po wypakowaniu).
11. Możliwość wymiany plików do i ze stacją roboczą poprzez funkcję Menedżera plików.

Moduł inwentaryzacji zasobów musi umożliwić prowadzenie bazy ewidencji majątku IT w zakresie sprzętu i programowania:

- przechowywania wszystkich informacji dotyczących infrastruktury IT w jednym miejscu oraz automatycznego aktualizowania zgromadzonych informacji,



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- przydzielania dostępu administratorów do zasobów na podstawie praw do oddziałów,
- tworzenia powiązań między zasobami a urządzeniami,
- tworzenia powiązań między zasobami a kontami użytkowników (zarówno lokalnymi, jak i zsynchronizowanymi z Active Directory), wskazywanie osób odpowiedzialnych,
- wskazania osób uprawnionych do użycia zasobów poprzez rozbudowane mechanizmy,
- definiowania własnych typów zasobów (elementów wyposażenia), ich atrybutów oraz wartości - dla danego urządzenia lub oprogramowania istnieje możliwość dodawania dodatkowych informacji, np. numer inwentarzowy, osoba odpowiedzialna, numer dokumentu zakupu, wartość sprzętu lub oprogramowania, nazwa sprzedawcy, termin upływu gwarancji, termin kolejnego przeglądu (można podać datę, po której administrator otrzyma powiadomienie e-mail o zbliżającym się terminie przeglądu lub upływie gwarancji), nazwa firmy serwisującej, lub własny komentarz,
- określenia atrybutów wymaganych, które są obowiązkowe dla wszystkich zasobów,
- określenia atrybutów dodatkowych tylko dla wybranych typów zasobów,
- masową edycję atrybutów zasobów,
- definiowanie własnych list jednokrotnego wyboru jako dodatkowe informacje o zasobie,
- importu danych z zewnętrznego źródła (.CSV),
- przechowywania dowolnych dokumentów (np. pliki .DOCX, .XLSX, .PDF), np.: skan faktury zakupu, gwarancji, dowolnego dokumentu itp.,
- tworzenia powiązań między zasobami a dokumentami w relacji 1:N,
- oznaczania statusów zasobów, np. w użyciu, w naprawie, zutylizowany itp.,
- ewidencji czynności wykonywanych na zasobach, np.: aktualizacja, naprawa w serwisie, konserwacja itp. wraz z możliwością określenia kosztu oraz czasu przeznaczonego na wykonanie czynności,
- generowania zestawienia wszystkich zasobów, w tym urządzeń i zainstalowanego na nich oprogramowania,
- przygotowanie wielu szablonów generowanych dokumentów i protokołów przekazania zasobów wraz z konfigurowalną sekcją zawierającą dane i logo organizacji,
- konfiguracji stylu automatycznego numerowania dodawanych zasobów wg zdefiniowanego wzorca,
- konfiguracji stylu automatycznego numerowania dodawanych dokumentów i protokołów wg zdefiniowanego wzorca,
- archiwizacji i porównywania audytów zasobów,
- tworzenia kodów kreskowych dla zasobów,
- drukowania kodów kreskowych oraz dwuwymiarowych kodów alfanumerycznych (QR Code) dla zasobów, które posiadają numer inwentarzowy,



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- inwentaryzacji zasobów posiadających kody kreskowe za pomocą aplikacji mobilnej dla systemu Android poprzez wyszukiwanie zasobów, skanowanie etykiet, dodawanie i edycję zasobów, dodawanie czynności serwisowych, drukowanie etykiet,
- możliwość zmiany portu komunikacyjnego wykorzystywanego przez aplikację mobilną dla systemu Android,
- inwentaryzacji stacji roboczych niepodłączonych do sieci (bez instalacji Agenta poprzez manualne wykonanie skanów inwentaryzacji offline),
- definiowania alarmów z powiadomieniami e-mail dla dowolnych pól czasowych typu „data” z atrybutów zasobów lub licencji (np. „za 2 tygodnie wygaśnięcie licencja/gwarancja”).

MODUŁ OBSŁUGI UŻYTKOWNIKÓW – minimalne wymagania:

Badanie aktywności użytkowników poprzez monitorowanie:

- Faktycznego czasu aktywności (dokładny czas pracy z godziną rozpoczęcia i zakończenia pracy),
- Procesów (każdy proces ma całkowity czas działania oraz czas aktywności użytkownika) wraz informacją o uruchomieniu na podwyższonych uprawnieniach,
- Rzeczywistego użytkowania programów (m.in. procentowa wartość wykorzystania aplikacji, obrazująca czas jej używania w stosunku do łącznego czasu, przez który aplikacja była uruchomiona) wraz z informacją, na którym komputerze wykonano daną aktywność,
- Informacji o edytowanych przez użytkownika dokumentach,
- Historii pracy (cykliczne zrzuty ekranowe),
- Listy odwiedzanych stron WWW (tytuły, adresy, liczba i czas wizyt),
- Transferu sieciowego użytkowników (ruch lokalny i transfer internetowy generowany przez użytkownika),
- Wydruków m.in. informacje o dacie wydruku, informacje o wykorzystaniu drukarek, raporty dla każdego użytkownika (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument był drukowany), zestawienia pod względem stacji roboczej (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument drukowano z danej stacji roboczej), możliwość "grupowania" drukarek poprzez identyfikację drukarek. Program ma możliwość monitorowania kosztów wydruków,
- Nagłówków przesyłanej w aplikacjach klienckich poczty e-mail.

Dodatkowo moduł musi posiadać funkcjonalność:

- wykrywania podejrzanej aktywności przez popularne „jigglerzy”, mającej na celu symulowanie faktycznej pracy.
- zdefiniowania czasu (min. 15 minut) gdy wykrywana będzie symulowana aktywność wyłącznie przez ruch myszą bez kliknięcia lub wprowadzanie tego samego znaku z klawiatury.
- wyszczególnienia podejrzanej aktywności w raportach.
- wygenerowania alarmu i wykonania akcji po wykryciu podejrzanej aktywności.
- automatycznego włączenia zapisywania zrzutów ekranowych po wykryciu podejrzanej aktywności.



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- blokowania stron internetowych poprzez możliwość zezwolenia lub zablokowania całego ruchu WWW dla stacji roboczej, na której zalogowany jest użytkownik, z możliwością definiowania wyjątków – zarówno zezwalających, jak i zabraniających korzystania z danych domen oraz wybranych lub dowolnych sub-domen (np. *.domena.pl). Reguły w postaci listy domen tworzone są dla użytkownika lub grupy użytkowników i mogą być kopiowane lub współdzielone pomiędzy grupami lub kontami.
- integracji list stron w formie plików .TXT z dowolnego adresu zewnętrznego np. CERT.
- skorzystania z wbudowanej listy stron sklasyfikowanych jako zagrożenia.
- automatycznego odświeżania list stron zintegrowanych z adresów zewnętrznych.
- blokowania ruchu na wskazanych portach TCP/IP,
- blokowania pobierania poprzez przeglądarki internetowe plików z określonym rozszerzeniem,
- prowadzenia rejestru naruszeń blokad,
- wysyłania powiadomień gdy użytkownik: odwiedzi stronę z określonej grupy domeny; pobierze lub wyśle określoną ilość danych w ciągu dnia w sieci lokalnej lub Internet; wydrukuje określoną ilość stron w ciągu dnia, naruszy skonfigurowane blokady,
- przygotowania zestawienia (metryki) ustawień monitorowania użytkownika w postaci raportu (który można dołączyć np. do akt pracownika),
- definiowania godzin lub dni tygodnia, w których monitorowanie użytkowników jest wyłączone.

MODUŁ OCHRONY DANYCH PRZED WYCIEKIEM – minimalna funkcjonalność:

1. Blokowanie urządzeń i nośników danych. Program ma mieć możliwość zarządzania prawami dostępu do wszystkich urządzeń wejścia i wyjścia oraz urządzeń fizycznych, na które użytkownik może skopiować pliki z komputera firmowego lub uruchomić z nich program zewnętrzny.
2. Blokowanie urządzeń i interfejsów fizycznych: USB, FireWire, gniazda kart pamięci, SATA, dyski przenośne, napędy CD/DVD, stacje dyskiety.
3. Blokowanie interfejsów bezprzewodowych: Wi-Fi, Bluetooth, IrDA.
4. Alarmowanie o zdarzeniach podłączenia/odłączenia urządzeń zewnętrznych wraz z możliwością ograniczenia alarmów tylko do nośników niezauważalnych.
5. Funkcje wspierające bezpieczeństwo systemu
6. Funkcje wspierające bezpieczeństwo systemu: zdalne szyfrowanie dysków za pomocą BitLocker.
7. Funkcje wspierające bezpieczeństwo systemu: zapisywanie klucza odzyskiwania do pliku oraz jako zasób w bazie danych programu.
8. Funkcje wspierające bezpieczeństwo systemu: integracja z Windows Defender w zakresie odczytu stanu ochrony, włączenia i wyłączenia ochrony, tworzenia reguł ruchu.
9. Funkcje wspierające bezpieczeństwo systemu: odczytanie informacji o aktywnym oprogramowaniu antywirusowym firm trzecich, innym niż Windows Defender.
10. Funkcje wspierające bezpieczeństwo systemu: monitorowanie stanu modułu TPM.

Zarządzanie prawami dostępu do urządzeń:



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

1. Definiowanie praw użytkowników/grup do odczytu, zapisu czy wykonania plików.
2. Autoryzowanie urządzeń firmowych (przykładowo szyfrowanych): pendrive'ów, dysków itp. - urządzenia prywatne są blokowane.
3. Całkowite zablokowanie określonych typów urządzeń dla wybranych użytkowników.
4. Centralna konfiguracja poprzez ustawienie reguł (polityk) dla całej sieci.
5. Możliwość usuwania z listy znanych urządzeń tych nośników, które np. zostały zutylizowane.

Audyt operacji na plikach na urządzeniach przenośnych:

1. Zapisywanie informacji o zmianach w systemie plików na urządzeniach przenośnych.

Podłączenie/odłączenie urządzenia przenośnego.

5. Urządzenia Access Point – 5 szt.;

Interfejs sieciowy

(1) port GbE RJ45

Interfejs zarządzania

Ethernet

Bluetooth

Metoda zasilania

PoE

Pasywne PoE, 48V

Obsługiwany zakres napięcia

44—57V DC

Maks. moc nadawania

2.4 GHz - 23 dBm

5 GHz - 23 dBm

MIMO

2 x 2

Przepustowość

2.4 GHz - 300 Mbps

5 GHz - 1200 Mbps

Wzmocnienie anteny

2.4 GHz - 2,8 dBi

5 GHz - 3 dBi



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Montaż

Ściany, sufit (Dołączone)

Temperatura pracy otoczenia

-30 do 60° C

Standardy WiFi

802.11a/b/g/n/ac/ax

Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej

WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3)

BSSID

8 na radio

VLAN

802.1Q

Zaawansowane QoS

Limitowanie prędkości dla każdego użytkownika

Izolacja ruchu gości

Obsługiwane

Gwarancja

12 miesięcy

6. Serwer NAS – 2 szt.;

Specyfikacja sprzętowa

Procesor	Procesor o taktowaniu nie mniejszym niż 2,2 GHz
Procesor liczba rdzeni	Nie mniej niż 4
Pamięć RAM	Nie mniej niż 4GB DDR4
Pamięć RAM liczba slotów	Minimum 1 slot
Pamięć RAM - możliwość rozszerzenia	nie mniej niż do 32GB
Pamięć Flash	Nie mniej niż 4GB
Liczba zatok na dyski twarde	Minimum 4



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Obsługiwane dyski twarde	3.5" SATA, 2,5" SSD SATA
Obsługa dysków NVME	Minimum 2 gniazda M.2
Możliwość podłączenia modułu rozszerzającego	Tak, co najmniej dwóch
Porty LAN 2,5 Gb/s	Minimum 2 RJ-45
Porty LAN 10 Gb/s	Minimum 2 na złączu SFP+ wraz z wkładkami - dopuszcza się zainstalowanie kart zewnętrznych, oficjalnie wspieranych na listach kompatybilności producenta macierzy/NAS/serwera
Diody LED	Minimum Status, LAN, HDD,
Porty USB 2.0	Minimum 2
Porty USB 3.2 Gen 1	Minimum 2
Przyciski	Reset, Zasilanie
Typ obudowy	RACK, 1U
Dopuszczalna temperatura pracy	od 0 do 40°C
Wilgotność względna podczas pracy	5-95% R.H.
Zasilanie	Zasilacz wewnętrzny max. 100 W, 100-240 V
Zestaw szyn montażowych do szafy RACK	Tak
Specyfikacja oprogramowania	
Agregacja łącz	Tak
Obsługiwane systemy plików	Dyski wewnętrzne: EXT4 Dyski zewnętrzne: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+
Możliwość podłączenia karty WLAN na USB	Tak
Szyfrowanie wolumenów	Tak, min AES 256
Szyfrowanie dysków zewnętrznych	Tak
Zarządzanie dyskami	Pojedynczy Dysk, 0, 1, 5, 6, 10, JBOD, Obsługa Hot Spare per grupa RAID oraz global hot spare Rozszerzanie pojemności Online RAID Migracja poziomów Online RAID HDD S.M.A.R.T. Skanowanie uszkodzonych bloków (pliku) Przywracanie macierzy RAID Obsługa map bitowych Pula pamięci masowej Obsługa migawek Obsługa replikacji migawek



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Wbudowana obsługa iSCSI	Multi-LUNs na Target Obsługa LUN Mapping oraz Masking Migawka oraz kopia zapasowa iSCSI LUN
Zarządzanie prawami dostępu	Ograniczenie dostępnej pojemności dysku dla użytkownika Importowanie listy użytkowników Zarządzanie kontami użytkowników Zarządzanie grupą użytkowników Zarządzanie współdzieleniem w sieci Tworzenie użytkowników za pomocą makr Obsługa zaawansowanych uprawnień dla podfolderów, Windows ACL
Obsługa usług katalogowych	Logowanie użytkowników poprzez CIFS/SMB, AFP, FTP oraz menadżera plików sieci Web Funkcja serwera LDAP
Funkcje backup	Oprogramowanie do tworzenia kopii bezpieczeństwa plików, producenta urządzenia dla systemów Windows Backup na zewnętrzne dyski twarde
Minimum obsługiwane serwery	Serwer plików Serwer FTP Serwer WEB Serwer kopii zapasowych Serwer multimediiów UPnP Serwer pobierania (Bittorrent / HTTP / FTP) Serwer Monitoringu
VPN	VPN client / VPN server Obsługa PPTP, OpenVPN



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Administracja systemu	<ul style="list-style-type: none">Połączenia HTTP/HTTPSPowiadamianie przez e-mail (uwierzytelnianie SMTP)Powiadamianie przez SMSUstawienia inteligentnego chłodzeniaDDNS oraz zdalny dostęp w chmurzeSNMP (v2 & v3)Obsługa UPS z zarządzaniem SNMP (USB)Obsługa sieciowej jednostki UPSMonitor zasobówKosz sieciowy dla CIFS/SMB oraz AFPMonitor zasobów systemu w czasie rzeczywistymRejestr zdarzeńSystem plików dziennikaZarządzanie zdarzeniami systemowymi, rejestr, bieżące połączenie użytkowników on-lineAktualizacja oprogramowaniaMożliwość aktualizacji oprogramowaniaUstawienia: Back up, przywracania, resetowania systemu
Konteneryzacja	<ul style="list-style-type: none">Możliwość uruchomienia wirtualnych kontenerów dla LXD i Docker
Zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none">Filtracja IPOchrona dostępu do sieci z automatycznym adresów IPPołączenie HTTPSFTP z SSL/TLS (Explicit)Obsługa SFTP (tylko admin)Szyfrowanie AES 256-bitZdalna replikacja RsyncImport certyfikatu SSLPowiadomienia o zdarzeniach za pośrednictwem Email i SMS (bramka zewnętrzna)
Możliwość instalacji dodatkowego oprogramowania	<ul style="list-style-type: none">Tak, sklep z aplikacjami; możliwość instalacji aplikacji z paczek
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none">3 lata



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

7. Dyski twarde do NAS'a – 20 szt.:

Zamawiający wymaga dostarczenia minimum SATA HDD o pojemności 8TB każdy o parametrach nie gorszych niż:

- Prędkość obrotowa: 7200 RPM
- MTBF: 1 000 000
- Obciążenie roczne: 180 TB
- Gwarancja producenta dysku: 2 lata

Dyski zgodne z listą kompatybilności producenta oferowanych serwerów NAS

8. NAS Network Attached Storage – 1 szt.:

Specyfikacja sprzętowa

Procesor	Procesor 64 bit x86 o taktowaniu nie mniejszym niż 2.8 GHz
Procesor liczba rdzeni	Nie mniej niż 8
Pamięć RAM	Nie mniej niż 8GB
Pamięć RAM liczba slotów	Minimum 2 sloty
Pamięć RAM - możliwość rozszerzenia	Nie mniej niż do 64GB
Pamięć Flash	Nie mniej niż 5GB
Gniazdo M.2	Minimum 2
Liczba zatok na dyski twarde	Minimum 8
Obsługiwane dyski twarde	3.5" HDD SATA oraz 2.5" HDD SATA oraz 2.5" SSD SATA
Możliwość podłączenia modułu rozszerzającego	Tak, co najmniej 1
Porty LAN 10 GBE	Minimum 2 na złączu SFP+ wraz z wkładkami - dopuszcza się zainstalowanie kart zewnętrznych, oficjalnie wspieranych na listach kompatybilności producenta macierzy/NAS/serwera
Porty LAN 2,5 GbE	Minimum 2
Diody LED	Minimum Stan, LAN, HDD, USB
Porty USB 3.2 Gen 1	Minimum 4
Port PCIe	Tak, minimum 2 Gen3
Przyciski	Reset, Zasilanie
Typ obudowy	RACK, 2U
Dopuszczalna temperatura pracy	od 0 do 40°C



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Zasilanie	Minimalna moc 2 x 300W PSU, 100-240VAC
Zestaw szyn montażowych do szafy RACK	Tak
Specyfikacja oprogramowania	
Agregacja łączy	Tak
Obsługiwane systemy plików	Dyski wewnętrzne: EXT4 Dyski zewnętrzne: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+
Szyfrowanie wolumenów	Tak, min AES 256
Zarządzanie dyskami	Pojedynczy Dysk, 0, 1, 5, 6, 10, JBOD, Obsługa Hot Spare per grupa RAID oraz global hot spare Rozszerzanie pojemności Online RAID Migracja poziomów Online RAID HDD S.M.A.R.T. Skanowanie uszkodzonych bloków (pliku) Przywracanie macierzy RAID Obsługa map bitowych Pula pamięci masowej Obsługa migawek Obsługa replikacji migawek
Wbudowana obsługa iSCSI	Obsługa LUN Mapping & Masking Obsługa MPIO Migawka LUN Kopia zapasowa iSCSI LUN
Zarządzanie prawami dostępu	Ograniczenie dostępnej pojemności dysku dla użytkownika Importowanie listy użytkowników Zarządzanie kontami użytkowników Zarządzanie grupą użytkowników Zarządzanie współdzieleniem w sieci Tworzenie użytkowników za pomocą makr Obsługa zaawansowanych uprawnień dla podfolderów, Windows ACL
Obsługa usług katalogowych	Logowanie użytkowników poprzez CIFS/SMB, AFP, FTP oraz menadżera plików sieci Web Funkcja serwera LDAP
Funkcje backup	Oprogramowanie do tworzenia kopii plików, opracowane przez producenta urządzenia dla systemów Windows, backup na zewnętrzne dyski twarde,



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Minimum obsługiwane serwery	Serwer plików Serwer FTP Serwer WEB Serwer kopii zapasowych Serwer multimediiów UPnP Serwer pobierania (Bittorrent / HTTP / FTP) Serwer Monitoringu
VPN	VPN client / VPN server. Obsługa PPTP, OpenVPN
Administracja systemu	Połączenia HTTP/HTTPS Powiadamianie przez e-mail (uwierzytelnianie SMTP) Powiadamianie przez SMS Ustawienia inteligentnego chłodzenia DDNS oraz zdalny dostęp w chmurze SNMP (v2 & v3) Obsługa UPS z zarządzaniem SNMP (USB) Obsługa sieciowej jednostki UPS Monitor zasobów Kosz sieciowy dla CIFS/SMB oraz AFP Monitor zasobów systemu w czasie rzeczywistym Rejestr zdarzeń System plików dziennika Całkowity rejestr systemowy (poziom pliku) Zarządzanie zdarzeniami systemowymi, rejestr, bieżące połączenie użytkowników on-line Aktualizacja oprogramowania Kopia zapasowa ustawień/przywracanie ustawień/resetowanie ustawień systemu
Wirtualizacja	Wbudowana aplikacja umożliwiająca tworzenie środowiska wirtualnego wraz z instalacją maszyn wirtualnych na systemach Windows, Linux i Android. Dostęp do konsoli maszyn za pośrednictwem przeglądarki z HTML5 Funkcjonalności importu, eksportu, klonowania i wykonywania migawek maszyn wirtualnych.
Konteneryzacja	Możliwość uruchomienia wirtualnych kontenerów



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Zabezpieczenia	Filtracja IP Ochrona dostępu do sieci z automatycznym blokowaniem Połączenie HTTPS FTP z SSL/TLS (Explicit) Obsługa SFTP Szyfrowanie AES 256-bit Szyfrowana zdalna replikacja (Rsync poprzez SSH) Import certyfikatu SSL Powiadomienia o zdarzeniach za pośrednictwem Email i SMS
Gwarancja	3 lata

9. UPS dla stacji roboczych – 20 szt.;

Moc pozorna 900 VA

Moc rzeczywista 480 W

Technologia Line-Interactive

Gniazda wyjściowe z podtrzymaniem baterijnym typu E (2P+Z), minimum 2szt

Przewód zasilający Przymocowany na stałe do zasilacza UPS

Port komunikacyjny USB umieszczony na przednim panelu zasilacza UPS

Wskaźnik stanu UPS Dioda LED

Parametry wejściowe

Napięcie znamionowe 220-240 V; 50/60 Hz

Zakres napięcia wejściowego 140-300 V; 45-65 Hz

Parametry wyjściowe

Znamionowe napięcie wyjściowe 220/230/240 V

Regulacja napięcia w trybie baterijnym +/-20%

Sprawność w trybie normalnym >95%

Sprawność w trybie baterijnym >60%

Regulacja częstotliwości w trybie normalnym zgodnie z siecią zasilającą



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Regulacja częstotliwości w trybie bateryjnym ± 1 Hz

Częstotliwość w trybie normalnym zgodnie z siecią zasilającą

Częstotliwość w trybie bateryjnym 50/60 Hz

Przeciążalność [110%,120%] 5 min; >120% 1 s

Zdolność zwarciorowa w trybie bateryjnym 5A

Wytrzymywany czas przepływu prądu zwarciorowego 50 ms

Czas przełączania 10 ms dla przejścia z trybu normalnego do trybu bateryjnego

Bateria

Specyfikacja 12 V DC – 1 x 12 V, 7 Ah

Typ Valve Regulated Lead-Acid (VRLA) szczelne, bezobsługowe, z minimalną żywotnością 3 lat w temperaturze 25°C

Monitoring Zaawansowany monitoring z wczesnym wykrywaniem awarii oraz powiadomianiem.

Zimny start Tak

Stopień ochrony IP20

Gwarancja 24 miesiące

10. Switch - Zarządzalne urządzenia sieciowe z obsługą VLAN, MACsec, standardu 802.1X – 3 szt.

Przełącznik agregacyjny		
1.	Wymagania ogólne	Przełącznik musi być dedykowanym urządzeniem sieciowym przystosowanym do zainstalowania w szafie rack. Wraz z urządzeniem należy dostarczyć niezbędne akcesoria umożliwiające instalację przełącznika w szafie rack.
2.	Wymagane parametry fizyczne	Wymagane parametry fizyczne a) możliwość montażu w szafie 19” b) jeden wewnętrzny zasilacz 230V AC



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

		<p>c) port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznej pamięci flash</p> <p>d) Urządzenie musi cechować się bezwiatrakową obudową (chłodzenie pasywne)</p>
5.	Wymagana konfiguracja portów	<p>Przełącznik musi posiadać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none">• 24 portów gigabitowych w standardzie 100/1000BaseT• Minimum 2 porty typu COMBO 1Gb SFP/RJ45• Minimum 2 porty typu 10Gb SFP+ <p>Wszystkie powyższe porty muszą być dostępne od frontu urządzenia.</p>
6.	Przełącznik	<p>Przełącznik musi umożliwiać łączenie w stosy z zachowaniem następującej funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Zarządzanie stosem poprzez jeden adres IPb) Do min. 4 jednostek w stosiec) Magistrala statkująca o wydajności 40 Gb/sd) Możliwość tworzenia połączeń link aggregation zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosiee) Stos przełączników powinien być widoczny w sieci jako jedno urządzenie logiczne z punktu widzenia protokołu Spanning-Treef) Jeżeli realizacja funkcji łączenia w stosy wymaga dodatkowych interfejsów statkujących to w ramach niniejszego postępowania Zamawiający wymaga ich dostarczenia. <p>Zamawiający dopuszcza, aby możliwość łączenia w stosy była realizowana za pomocą (dwóch dodatkowych niezależnych od portów podstawowych) portów SFP+ w takim wypadku wymagane jest aby z przełącznikiem musi być dostarczony kabel do stackowania 10GE SFP+ od długości minimum 1m.</p> <p>UWAGA: Przełącznik powinien wspierać tzw. in-service software upgrade (ISSU) czyli aktualizację przełączników w stosie bez przerywania pracy całego stosu przełączników</p>



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

7.	Matryca przełączająca	Matryca przełączająca o wydajności min. 92 Gbps
8.		Obsługa min 16 000 adresów MAC
9.		Wbudowana pamięć RAM min. 1 GB
10.		Urządzenie musi mieć wbudowaną pamięć flash o pojemności min. 1 GB
11.		Obsługa min. 4000 sieci VLAN jednocześnie oraz obsługa 802.1Q tunneling (QinQ)
13.		Obsługa ramek jumbo o wielkości min. 9 216 bajtów
14.		Obsługa protokołu GVRP lub równoważny
15.		Wsparcie dla protokołów: <ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree• IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 64 instancji protokołu MSTP lub zastosowanie osobnej instancji STP dla każdego VLANu.
16.		Obsługa min. 64 tras dla routingu IPv4
17.		Obsługa min. 32 tras dla routingu IPv6
18.		Obsługa protokołów routingu minimum: <ul style="list-style-type: none">• IPv4: minimum: statyczny• IPv6: minimum: statyczny
19.		Obsługa protokołów LLDP i LLDP-MED
20.		Przełącznik musi posiadać funkcjonalność DHCP Server
21.		Obsługa ruchu multicast: <ul style="list-style-type: none">• IGMP Snooping v1, v2 i v3• Obsługa 1000 grup multicast



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

		Obsługa mechanizmu DHCP snooping Obsługa mechanizmu ARP spoof protection
22.	Mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci	Mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci: <ul style="list-style-type: none">a) min. 4 poziomy dostęp administracyjny poprzez konsolęb) autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością przydziału VLANu oraz dynamicznego przypisania listy ACLc) możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC oraz poprzez portal wwwd) zarządzanie urządzeniem przez HTTPS, SNMP i SSHv2 za pomocą protokołów IPv4 i IPv6e) możliwość filtrowania ruchu w oparciu o adresy MAC, IPv4, IPv6, porty TCP/UDPf) obsługa mechanizmów Port Security, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, voice VLAN oraz private VLAN (lub równoważny),g) Możliwość uwierzytelnia użytkowników przez wbudowany w przełącznik CaptivePortal – nie dopuszcza się rozwiązań z uwierzytelnieniem na zewnętrznym Captive Portal.
26.	Wymagane opcje zarządzania	<ul style="list-style-type: none">a) możliwość lokalnej i zdalnej obserwacji ruchu na określonym porcie, polegająca na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do urządzenia monitorującego przyłączonego do innego portu oraz poprzez określony VLAN,b) plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC),c) urządzenie musi posiadać wbudowany port USB, pozwalający na podłączenie zewnętrznej pamięci FLASH w celu przechowywania obrazów systemu operacyjnego, plików konfiguracyjnych lub certyfikatów elektronicznych,



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

		<ul style="list-style-type: none">d) dedykowany port konsoli zgodny ze standardem RS-232,e) Obsługa skryptów BASH oraz Pythonf) Możliwość zarządzania przełącznikiem przez Rest API – konieczność obsługi wszystkich funkcji przełącznika.
27.		Wraz z urządzeniami muszą zostać dostarczone: <ul style="list-style-type: none">a) pełna dokumentacja w języku polskim lub angielskim,b) dokumenty potwierdzające, że proponowane urządzenia posiadają wymagane deklaracje zgodności z normami bezpieczeństwa (CE), lub oświadczenie, że deklaracja nie jest wymagana.
28.		Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane wcześniej w żadnych projektach, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą i nieużywane przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.
30.		Urządzenia muszą pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta przeznaczonego na teren Unii Europejskiej, a korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego produktu nie może stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich.
31.		Zamawiający wymaga, aby przełącznik posiadał gwarancje typu limited lifetime tj. serwis gwarancyjny na sprzęt – wymiana po odesłaniu uszkodzonego sprzętu do producenta w okresie 5 lat po zakończeniu sprzedaży modelu.

11. Dostosowanie usług katalogowych dla użytkowników, wraz z wdrożeniem Centralnego Systemu Bezpieczeństwa – 1 usługa

W ramach zadania obowiązkiem Wykonawcy będzie dostosowanie usług katalogowych dla użytkowników, wraz z wdrożeniem Centralnego Systemu Bezpieczeństwa.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczypospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

Obowiązkiem Wykonawcy jest omówienie harmonogramu wykonania usługi z Zamawiającym.

W harmonogramie powinna znaleźć się informacja o anonsowaniu planowanych prac przez Wykonawcę i forma jej potwierdzenia przez Zamawiającego. Harmonogram musi być zaakceptowany przez strony.

1.1 Wdrożenie i skonfigurowanie usług katalogowych musi zapewniać efektywne zarządzania dostępem do zasobów informatycznych u Zamawiającego. Obowiązkiem Wykonawcy będzie utworzenie struktury organizacyjnej, grup, kont użytkowników oraz polityk bezpieczeństwa. Szczegółowy zakres prac zawiera:

a. Analiza i Projektowanie:

- Ocena infrastruktury istniejącej w celu dostosowania projektu do istniejących zasobów.
- Zaprojektowanie struktury organizacyjnej usług katalogowych z uwzględnieniem potrzeb Zamawiającego.

Efektem działań będzie utworzenie dokumentu zawierającego ustaloną strukturę usług katalogowych. Dokument ten zostanie zatwierdzony przez zamawiającego w celu kontynuowania prac.

b. Wdrożenie:

- Instalacja na infrastrukturze Zamawiającego (serwerach z oprogramowaniem).
- Konfiguracja globalnych i lokalnych polityk bezpieczeństwa.
- Utworzenie grup użytkowników i przydzielanie odpowiednich uprawnień.
- Integracja usługi z istniejącymi systemami.
- Wpięcie max 5 sztuk urządzeń klienckich, wraz z przeniesieniem profili użytkownika.
- Wsparcie w rozwiązaniu problemów związanych z wdrażaniem urządzeń klienckich.

Efektem działań będzie przekazanie maszyny z zainstalowaną i skonfigurowaną usługą katalogową.

c. Testowanie i akceptacja:

- Przeprowadzenie testów funkcjonalnych w celu potwierdzenia poprawności działania usługi katalogowej.
- Protokolarne przekazanie dokumentacji dotyczącej konfiguracji, w tym haseł dostępowych instrukcji i postępowania w razie problemów.

1.2 Wdrożenie oferowanego Centralnego Systemu Bezpieczeństwa (dalej CSB), polegające w szczególności na instalacji oraz uruchomieniu rozwiązania. Do obowiązków Wykonawcy należeć będą:



Cyberbezpieczny Samorząd

Projekt „Cyberbezpieczny Osiek” dofinansowany w ramach programu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa

- a) Instalacja fizyczna i konfiguracja funkcjonalna komponentów systemu CSB.
- b) Konfiguracja systemu CSB w środowisku Zamawiającego. Zdefiniowanie niezbędnych do poprawnego działania systemu parametrów konfiguracyjnych.
- c) Integracja z usługą katalogową w zakresie autentykacji użytkowników. Konfiguracja ról Użytkowników.
- d) Podłączenie do 3 rodzajów źródeł zdarzeń (np. UTM, switch, serwer) rozpoznawanych przez system CSB. Wykonawca przekaże wytyczne dla Zamawiającego dotyczące koniecznej konfiguracji źródeł zdarzeń Zamawiającego.
- e) Budowa minimum 1 parser dla źródeł zdarzeń nieobsługiwanych automatycznie przez system CSB.
- f) Możliwość tworzenia niestandardowych reguł korelacyjnych/scenariuszy oraz aktywacja/konfiguracja wbudowanych reguł korelacyjnych
- g) Konfiguracja polityk retencji danych
- h) Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, zawierającej co najmniej zbiór haseł dostępowych, instrukcji i postępowania w razie problemów
- i) Przygotowanie i przetestowanie procedur kopii bezpieczeństwa i odtwarzania systemu po awarii
- j) Instalacja najnowszej wersji składników systemu

Efektem wdrożenia musi być działanie CSB (systemu klasy SIEM) w środowisku IT Zamawiającego.