

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dotyczący zakupu i dostawy sprzętu komputerowego Gminy Lipie w ramach projektu Cyfrowa Gmina

1. W przypadkach, kiedy w opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę co prowadziłoby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.

2. W sytuacjach, kiedy Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia poprzez odniesienie się do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a wskazane powyżej odniesienia należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.

3. Pod pojęciem rozwiązań równoważnych Zamawiający rozumie taki sprzęt, który posiada parametry techniczne i/lub funkcjonalne co najmniej równe do określonych w SOPZ. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

4. Dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego sprzętu należy podać co najmniej nazwę producenta, a także nazwę i model oferowanego sprzętu. Zamawiający wymaga również podania faktycznych parametrów sprzętu, w taki sposób, by oceniający byli w stanie stwierdzić, czy zaoferowany sprzęt spełnia wymagania specyfikacji. Przedmiotowe informacje są składane na potwierdzenie, iż oferowane urządzenia spełniają wymagania Zamawiającego.

5. O ile inaczej nie zaznaczono, wszelkie zapisy SOPZ zawierające parametry techniczne należy odczytywać jak parametry minimalne.

6. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy i pochodzić z najnowszych linii produktowych.

7. Dostarczany sprzęt musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp.).

8. Sprzęt musi być dostarczony ze wszystkimi niezbędnymi do działania i zapewnienia wymaganych funkcjonalności bezterminowymi licencjami na używanie tych funkcjonalności.

9. Oferowany sprzęt musi spełniać wymogi dyrektywy WEEE 2002/96/EC z dnia 27 stycznia 2003r. dotyczącej odpadów elektrycznych i elektronicznych.

10. Oferowany sprzęt musi spełniać wymagania dyrektywy 2002/95/EC z dnia 27 stycznia 2003 na temat zakazu użycia niebezpiecznych substancji w wyposażeniu elektrycznym i elektronicznym.

11. Gwarancję na dostarczony sprzęt Zamawiający określa na okres 60 miesięcy.

12. W celu potwierdzenia zgodności przedmiotu zamówienia z ofertą Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozpakowania dostarczonego sprzętu celem weryfikacji dostawy, przed podpisaniem protokołu odbioru. Protokół odbioru zostanie podpisany w terminie do 5 dni roboczych licząc od dnia dostarczenia całości zamówienia. W przypadku rozbieżności przedmiotu zamówienia z dostarczonym sprzętem Zamawiający nie odbierze dostawy.

13. Adres dostawy przedmiotu zamówienia (siedziby Zamawiającego): Urząd Gminy Lipie 42-165 Lipie. W ramach dostawy Wykonawca jest zobowiązany dokonać rozładunku zakupionego sprzętu. O terminie dostawy Wykonawca zobowiązany jest zawiadomić Zamawiającego co najmniej z 3-dniowym wyprzedzeniem. Dostawa przedmiotu umowy może nastąpić w dniu roboczym od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-14:00. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt i ryzyko do siedziby Zamawiającego.

Zakres zamówienia obejmuje zakup i dostawę następującego sprzętu komputerowego:

- 1. Stacje robocze – 20 szt.**
- 2. Laptopy – 2 szt.**
- 3. Monitory – 20 szt.**
- 4. Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt.**
- 5. Serwer zapasowy NAS - 1 szt.**
- 6. Zabezpieczenie sieci, urządzenie UTM– 1 szt.**

Stacje robocze – 20 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 20200 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Posiadający co najmniej 6 rdzeni, 12 wątków. Wynik testu należy dołączyć do oferty. Testy powinny być aktualne w okresie nie dłuższym niż 30 dni przed terminem składania ofert.

Pamięć RAM	16GB DDR4 3200MHz, możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum jeden slot DIMM wolny.
Pamięć masowa	Min. 512GB SSD PCIe NVMe Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5".
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo.
Obudowa	<p>Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2.5" wewnątrz obudowy. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 700 mm.</p> <p>Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) oraz posiadać zamontowany wewnątrz filtr przeciwpylowy. Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Bezpieczeństwo	<p>Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</p>

	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.</p> <p>Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganego prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardego, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.</p> <p>Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB pojedynczo.</p> <p>Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardego, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej</p>

	<p>karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.</p>
Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. (lub równoważny w pełni działający w domenie Active Directory Windows Server 2019) Równoważność – Microsoft Zamawiający wskazał w niniejszym załączniku znak towarowy firmy Microsoft jako wzorzec funkcjonalno-jakościowy przedmiotu zamówienia. Oznacza to tym samym, że Zamawiający dopuszcza złożenie oferty zawierającej sprzęt z systemem operacyjnym o parametrach funkcjonalnych i wydajnościowych nie gorszych od parametrów systemu operacyjnego określonego we wzorcu, o ile jednocześnie zostaną zachowane pozostałe wymagania określone w SWZ i zaoferowany system operacyjny będzie w pełni i poprawnie funkcjonował z posiadaną i użytkowaną infrastrukturą informatyczną (sprzęt i oprogramowanie) Zamawiającego, tj. w szczególności z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sieciowymi systemami operacyjnymi MS Windows; • oprogramowaniem aplikacyjnym - MS Office, ESET Antivirus, WinRAR, Windows Internet Explorer, Adobe Reader, Legislator, Szafir, Korelacja; • urządzeniami drukującymi-kopiującymi-skanującymi firm HP, OKI, Kyocera, Toshiba (oficjalnie dostępne sterowniki producentów urządzeń dla oferowanego systemu operacyjnego). <p>Wykazanie równoważności oferowanych produktów leży po stronie Wykonawcy i powinno zostać przez niego udokumentowane i złożone wraz z ofertą. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę innego systemu operacyjnego niż MS WINDOWS – dokumenty poświadczające równoważność złożone przez Wykonawcę zostaną przesłane do producenta ww. oprogramowania lub urządzeń, celem jego weryfikacji.</p>
Certyfikaty i standardy	<p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Urządzenia wyprodukowane, zgodnie z normą ISO 9001 oraz ISO 50001 – certyfikaty załączyć do oferty Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram. Certyfikat Epeat min. Silver dla Polski (załączyć wydruk ze strony https://www.epeat.net/) lub certyfikat TCO (załączyć wydruk ze strony</p>

	<p>https://tcocertified.com/) dla oferowanego modelu</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty: 1 x HDMI 1.4 1 x DisplayPort 1.4 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie: - Panel przedni: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0 - Panel tylny: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu panelu 1 x RJ – 45</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0.</p> <p>Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz optyczna USB</p> <p>Wbudowana nagrywarka DVD +/- RW</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB (załączyć oświadczenie producenta).</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).</p>
Warunki gwarancji	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> <p>60 – miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta,</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>

	<p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p> <p>W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku</p>
Dodatkowe oprogramowanie	<p>Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji - sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania) - dostęp do wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - dostęp do raportu uwzględniającego informacje o znalezionych, pobranych i zainstalowanych aktualizacjach z informacją, jakich komponentów dotyczyły, możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml <p>Raport musi zawierać datę i godzinę podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym min. 1 roku.</p> <p>W ofercie należy podać nazwę oprogramowania</p>

Laptopy – 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	15.6" FHD (1920 x 1080), powłoka przeciwodblaskowa, bez dotyku, jasność 250 cd/m2, kontrast 700:1, NTSC 45%
Procesor	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark co najmniej 13500 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Procesor 10 rdzeniowy 12 wątkowy, o TDP typowym 15W I maksymalnym do 55W

	<p>Wynik testu procesora należy dołączyć do oferty jako załącznik.</p> <p>Testy powinny być aktualne w okresie nie dłuższym niż 30 dni przed terminem składania ofert.</p>
Pamięć RAM	16GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min. 64GB, nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną, min. dwa sloty na pamięć
Pamięć masowa	512GB SSD M.2 PCIe NVMe Class 35
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem.
Klawiatura	Klawiatura w układzie US – QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem, min 90 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
Multimedia	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W.</p> <p>Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.</p> <p>Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, 0.9 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, wyposażona w mechaniczną przysłonę.</p> <p>Kamera internetowa FHD RGB/IR 2 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy czytnik kart micro SD 4.0, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)</p>
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 6E AX z transferem do 2400 Mbps + Bluetooth 5.2 [AX211 / AX201]
Bateria i zasilanie	<p>Min. 4-cell [min. 58Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin.</p> <p>Zasilacz o mocy min. 90W ze złączem Typu - C</p>
Waga i wymiary	Waga max 1,82kg z baterią 4cell Suma wymiarów notebooka nie większa niż 615mm mierzona po krawędziach obudowy.
Obudowa	<p>Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.</p> <p>Komputer spełniający normy MIL-STD-810H</p>
BIOS	<p>BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania).</p>

	<p>Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.</p>
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</p> <p>Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</p> <p>Certyfikacja TCO dla oferowanego modelu dostępna na stronie https://tcocertified.com/product-finder/ lub załączyć certyfikat do oferty</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</p> <p>Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony)</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie wymogu)</p>
Diagnostyka	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku, dostępu do sieci i internetu oraz bez konieczności podłączenia urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz bez konieczności pobierania i instalowania np. na ukrytej pamięci flash BIOS</p>
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. Wbudowany czytnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy)</p> <p>Czytnik linii papilarnych</p> <p>Czytnik SmartCard</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p>(lub równoważny w pełni działający w domenie Active Directory Windows Server 2019)</p> <p>Równoważność – Microsoft</p> <p>Zamawiający wskazał w niniejszym załączniku znak towarowy firmy Microsoft jako wzorzec funkcjonalno-jakościowy przedmiotu zamówienia. Oznacza to tym samym, że Zamawiający dopuszcza złożenie oferty</p>

	<p>zawierającej sprzęt z systemem operacyjnym o parametrach funkcjonalnych i wydajnościowych nie gorszych od parametrów systemu operacyjnego określonego we wzorcu, o ile jednocześnie zostaną zachowane pozostałe wymagania określone w SWZ i zaoferowany system operacyjny będzie w pełni i poprawnie funkcjonował z posiadaną i użytkowaną infrastrukturą informatyczną (sprzęt i oprogramowanie) Zamawiającego, tj. w szczególności z:</p> <ul style="list-style-type: none">• sieciowymi systemami operacyjnymi MS Windows;• oprogramowaniem aplikacyjnym - MS Office, ESET Antivirus, WinRAR, Windows Internet Explorer, Adobe Reader, Legislator, Szafir, Korelacja;• urządzeniami drukującymi-kopiującymi-skanującymi firm HP, OKI, Kyocera, Toshiba (oficjalnie dostępne sterowniki producentów urządzeń dla oferowanego systemu operacyjnego). <p>Wykazanie równoważności oferowanych produktów leży po stronie Wykonawcy i powinno zostać przez niego udokumentowane i złożone wraz z ofertą.</p> <p>W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę innego systemu operacyjnego niż MS WINDOWS – dokumenty poświadczające równoważność złożone przez Wykonawcę zostaną przesłane do producenta ww. oprogramowania lub urządzeń, celem jego weryfikacji.</p>
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none">- upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,- możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji:<ul style="list-style-type: none">a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacjib. dacie wydania ostatniej aktualizacjic. priorytecie aktualizacjid. zgodność z systemami operacyjnymie. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacjaf. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.- wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne- możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.- rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr)- sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania)

	<p>- dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</p> <p>- raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.</p>
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 2.0, 2x USB 3.2 typ A, 2x Thunderbolt 4, 1x RJ - 45 [fizyczny port], port audio combo, gniazdo linki zabezpieczającej
Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> <p>60-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>

Monitory – 20 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
Typ ekranu	Matryca matowa IPS, LED 27"
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0.3114 mm x 0.3114 mm
Jasność	300 cd/m ²
Kontrast	1000:1
Kąty widzenia	178/178 stopni

(pion/poziom)	
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	5ms (gray to gray) w trybie fast 8ms (gray to gray) w trybie normal
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	83% (CIE1976)
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni
Wydłużenie w pionie	Tak, min 100 mm
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Maksymalne 30W, czuwanie nie więcej niż 0.3W
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w dedykowany slot na linkę zabezpieczającą
Waga bez podstawy	Maksymalnie 3.9 kg
Waga z podstawą	Maksymalnie 5.61 kg
Złącze	1 x 15-stykowe złącze D-Sub, 1 x HDMI 1.4, 1 x złącze DisplayPort 1.2
Gwarancja	Czas trwania gwarancji 60 miesięcy Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. Gwarancja zero martwych pikseli
Certyfikaty	EPEAT Gold, Energy Star 8.0 Monitor musi się znajdować na stronie TCO: http://tcocertified.com/product-finder/
Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej. Odłączany stand bez użycia narzędzi VESA 100mm. Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników Wbudowane głośniki o mocy min 2 x 1W

Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
Moc wyjściowa, pozorna/czynna	1650VA/1650W
Liczba faz napięcia (wejście / wyjście)	1/1

Typ obudowy	RACK
Topologia	line interactive
Temperatury pracy	0 ÷ + 40 °C
Temperatura przechowywania	0 ÷ + 45 °C
Stopień ochrony	IP20
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń
Chłodzenie	Wymuszone, wewnętrzne wentylatory
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz
Filtracja napięcia wyjściowego	Filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy
Progi przełączania: UPS – sieć	183 ÷ 276 V AC ± 2 %
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 3 ms
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms
Przeciążalność	> 105% - 15 s (wyłączenie UPS)
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 7 Ah VRLA
Liczba akumulatorów wewnętrznych	4
Zewnętrzne moduły bateryjne	Tak – dostarczone razem z UPS
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax)	3 / 4 / 6 min
Czas podtrzymania baterii wewnętrznych + moduł bateryjny (100% / 80% / 50% Pmax)	10 / 14 / 26 min
Napięcie nominalne obwodu DC	48 V DC
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii	4 h
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS + moduł bateryjny – po 80% wyładowaniu baterii	12 h
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarciove – Bezpiecznik automatyczny 16 A / 250 V AC
Przyłącze zasilania UPS	1 x IEC 320 C20 (16 A)
Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	3 x IEC320 C13 (10 A) - sterowalne 3 x IEC320 C13 (10 A) 1 x IEC320 C19 (16 A) 2 x PL
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; graficzny wyświetlacz LCD, dioda LED
Deklaracje	CE
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008

Serwer zapasowy NAS - 1 szt.

Procesor	Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, wynik co najmniej 1160 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Posiadający co najmniej 4 rdzeni. Wynik testu należy dołączyć do oferty. Testy powinny być aktualne w okresie nie dłuższym niż 30 dni przed terminem składania ofert.
Obudowa	Urządzenie musi zostać dostarczone ze wszystkimi komponentami do instalacji w standardowej szafie rack 19" z zajętością maksymalnie 4U przestrzeni szafy;
Pamięć RAM	4 GB UDIMM DDR4
Ilość zainstalowanych dysków	3 dyski 3,5-calowe SATA o pojemności minimum 4TB każdy
Interfejsy sieciowe	2 porty 2,5 Gigabit sieci Ethernet (2,5G/1G/100M) 2 porty 10GbE SFP+
Porty	4x USB 3.2 Gen 1
Wskaźniki LED	HDD 1-8, stan, LAN, Rozszerzanie pamięci masowej
Obsługa RAID	Pojedynczy dysk, JBOD, RAID 0,1,5,5+Spare,6,6+Spare,10 i 10+Spare, RAID50, RAID60. Obsługa BITMAP w celu przyspieszenia odbudowy. Możliwość skonfigurowania Global Spare Disk.
Funkcje RAID	Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.
Szyfrowanie	Możliwość szyfrowania całych woluminów kluczem AES 256 bitów.
System Operacyjny	Apple Mac OS 10.10 or later Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12 or later Linux IBM AIX 7, Solaris 10 or later UNIX Microsoft Windows 7, 8, 10 i Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2 and 2016, 2019
Protokoły	CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP
Usługi	Stacja monitoringu Windows ACL Integracja w Windows ADS Serwer WWW Serwer plików Manager plików przez WWW Funkcja Virtual Disk umożliwiająca zwiększenie pojemności serwera przy pomocy protokołu iSCSI Replikacja w czasie rzeczywistym Serwer RADIUS

	Klient LDAP Serwer Syslog Container Station
Zarządzanie dyskami	SMART, sprawdzanie złych sektorów,
Język GUI	Polski
Gwarancja i serwis	60 miesięcy, producenta
System plików	Dyski wewnętrzne EXT4. Dyski zewnętrzne EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+
iSCSI	Obsługa MPIO, MC/S i SPC-3 Persistent Reservation
Liczba kont użytkowników	4096
Liczba grup	512
Liczba udziałów	512
Max ilość połączeń (CIFS)	700
Max liczba migawek	256
Zasilanie	Dwa redundantne zasilacze hot-plug AC/DC 230V 60/50 Hz, o mocy min. 250 W. Dostarczone kable połączeniowe.
UPS	Obsługa sieciowych awaryjnych zasilaczy UPS.

Zabezpieczenie sieci, urządzenie UTM– 1 szt.

Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. Dopuszcza się aby poszczególne elementy wchodzące w skład systemu ochrony były zrealizowane w postaci osobnych zamkniętych platform sprzętowych lub w postaci komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca powinien zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.

W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS - możliwość łączenia w klastery Active-Active lub Active-Passive.

Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łącz sieciowych.

Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN.

System realizujący funkcję Firewall powinien dawać możliwość pracy w jednym z dwóch trybów: Routera z funkcją NAT lub transparentnym.

System realizujący funkcję Firewall powinien dysponować minimum 10 portami Ethernet 10/100/1000 Base-TX

System powinien umożliwiać zdefiniowanie co najmniej 250 interfejsów wirtualnych - definiowanych jako VLAN'y w oparciu o standard 802.1Q.

W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 700 tys. jednoczesnych połączeń oraz 35 tys. nowych połączeń na sekundę

Przepustowość Firewall'a: nie mniej niż 10 Gbps

Wydajność szyfrowania VPN IPSec: nie mniej niż 6500 Mbps

System powinien mieć możliwość logowania do aplikacji (logowania i raportowania) udostępnianej w chmurze, lub w ramach postępowania musi zostać dostarczony komercyjny system logowania i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej.

System realizujący funkcję kontroli przed złośliwym oprogramowaniem musi mieć możliwość współpracy z platformą lub usługą typu Sandbox w celu eliminowania nieznanymi dotąd zagrożeń.

W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie z poniższych funkcji.

Mogą one być realizowane w postaci osobnych platform sprzętowych lub programowych:

Kontrola dostępu - zapora ogniowa klasy Stateful Inspection

Ochrona przed wirusami – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, HTTPS

Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN

Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System

Kontrola stron internetowych pod kątem rozpoznawania witryn potencjalnie niebezpiecznych: zawierających złośliwe oprogramowanie, stron szpiegujących oraz udostępniających treści typu SPAM.

Kontrola zawartości poczty – antyspam dla protokołów SMTP, POP3, IMAP

Kontrola pasma oraz ruchu [QoS, Traffic shaping] – co najmniej określanie maksymalnej i gwarantowanej ilości pasma

Kontrola aplikacji – system powinien rozpoznawać aplikacje typu: P2P, botnet (C&C – ta komunikacja może być rozpoznawana z wykorzystaniem również innych modułów)

Możliwość analizy ruchu szyfrowanego protokołem SSL

Mechanizmy ochrony przed wyciekami poufnej informacji (DLP)

Wydajność skanowania ruchu w celu ochrony przed atakami (zarówno client side jak i server side w ramach modułu IPS) - minimum 1400 Mbps

Wydajność skanowania ruchu typu Enterprise Mix z włączonymi funkcjami: IPS, AC, AV - minimum 700 Mbps

W zakresie funkcji IPSec VPN, wymagane jest nie mniej niż:

Tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz Client-to-site

Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności

Praca w topologii Hub and Spoke oraz Mesh

Możliwość wyboru tunelu przez protokół dynamicznego routingu, np. OSPF

Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, XAuth

W ramach funkcji IPSec VPN, SSL VPN – producenci powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z oferowanym rozwiązaniem.

Rozwiązanie powinno zapewniać: obsługę Policy Routingu, routing statyczny, dynamiczny w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP oraz PIM.

Możliwość budowy minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów bezpieczeństwa w zakresie Routingu, Firewall'a, IPSec VPN'a Antywirus'a, IPS'a.

Translacja adresów NAT adresu źródłowego i docelowego.

Polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, protokoły, usługi sieciowe, użytkowników, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń oraz zarządzanie pasmem sieci.

Możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa Firewall np. DMZ

Silnik antywirusowy powinien umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021)) oraz powinien umożliwiać skanowanie archiwów typu zip, RAR.

Ochrona IPS powinna opierać się co najmniej na analizie protokołów i sygnatur. Baza sygnatur ataków powinna zawierać minimum 5000 wpisów. Ponadto administrator systemu powinien mieć możliwość definiowania własnych wyjątków lub sygnatur. Dodatkowo powinna być możliwość wykrywania anomalii protokołów i ruchu stanowiących podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDos.

Funkcja Kontroli Aplikacji powinna umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP

Baza filtra WWW o wielkości co najmniej 40 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorie tematyczne. W ramach filtra www powinny być dostępne takie kategorie stron jak: spyware, malware, spam, proxy avoidance. Administrator powinien mieć możliwość nadpisywania kategorii lub tworzenia wyjątków i reguł omijania filtra WWW.

Automatyczne aktualizacje sygnatur ataków, aplikacji, szczepionek antywirusowych oraz ciągły dostęp do globalnej bazy zasilającej filtr URL.

System zabezpieczeń musi umożliwiać weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą nie mniej niż:

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

Rozwiązanie powinno umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On w środowisku Active Directory

Poszczególne elementy oferowanego systemu bezpieczeństwa powinny posiadać następujące certyfikaty:

ICSA lub EAL4 dla funkcji Firewall

ICSA lub NSS Labs dla funkcji IPS

ICSA dla funkcji: SSL VPN, IPsec VPN

Elementy systemu powinny mieć możliwość zarządzania lokalnego (HTTPS, SSH) jak i mieć możliwość współpracy z platformami dedykowanymi do centralnego zarządzania i monitorowania.

Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.

Serwisy i licencje

W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje aktywacyjne dla wszystkich wymaganych funkcji ochronnych, upoważniające do pobierania aktualizacji baz zabezpieczeń przez okres 3 lat.

Gwarancja oraz wsparcie

Gwarancja: System powinien być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 60 miesięcy, realizowanym na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W przypadku gdy producent nie posiada na terenie Rzeczypospolitej Polskiej własnego centrum serwisowego, oferent winien przedłożyć dokument producenta, który wskazuje podmiot uprawniony do realizowania serwisu gwarancyjnego na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

W ramach dostawy do obowiązków Wykonawcy należy:

- montaż, instalacja i prawidłowa konfiguracja UTM i serwera zapasowego NAS,
- przeprowadzenie instruktarzu dla administratora Zamawiającego.