

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym bez negocjacji o wartości zamówienia mniejszej niż kwoty określone w obwieszczeniu Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych, ogłoszonym na podstawie art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1710), pod nazwą:

Dostawa sprzętu informatycznego

realizowanego w ramach projektu

„Cyfrowa Gmina”

Zamawiający: Gmina Rychwał, Plac Wolności 16, 62-570 Rychwał

Projekt finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) w ramach Programu Operacyjnego Cyfrowa Polska na lata 2014 – 2020, Oś priorytetowa V „Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia - REACT-EU”

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu informatycznego w podziale na części w ramach projektu pn. „Cyfrowa Gmina”, spełniających parametry jakościowe określone w niniejszym załączniku, na warunkach określonych w projektowanych postanowieniach umowy stanowiących Załącznik nr 4 do SWZ.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje swoim zakresem:
 - 1) Część 1 – Dostawa infrastruktury serwerowej i sieciowej
 - Serwer - 1 szt.
 - Serwer logów - 1 szt.
 - Rozbudowa systemu kopii zapasowych - 1 szt.
 - System bezpieczeństwa UTM - 1 szt.
 - System videokonsultacyjny do zdalnej pracy - 1 szt.
 - 2) Część 2 - Dostawa stacji roboczych
 - Stacja robocza - 9 szt.
 - Laptop - 1 szt.
3. Dostawa przedmiotu zamówienia wraz z transportem, rozładunkiem, instalacją i uruchomieniem będzie się odbywać na koszt i ryzyko wykonawcy.
4. Na cały przedmiot zamówienia zostanie udzielona gwarancja na okres minimum 36 miesięcy.

CZĘŚĆ 1 – DOSTAWA INFRASTRUKTURY SERWEROWEJ

L.P.	WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY JAKOŚCIOWE	PARAMETR WYMAGANY / POŻĄDANY	PUNKTACJA	DT ¹	PARAMETR OFEROWANY – WYKONAWCA WINIEN OPISAĆ/PODAĆ OFEROWANE PARAMETRY
I.	Serwer				
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Rok produkcji 2022	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać rok produkcji</i>
2	OBUDOWA				
1)	Obudowa typu RACK o wysokości maksymalnej 2U	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość instalacji min. 8 dysków Hot-Plug	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	PŁYTA GŁÓWNA				
1)	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość obsługi minimum 1 TB RAM.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4	PROCESOR				
1)	Dwa procesory wielordzeniowe osiągające w teście PassMark CPU Mark wynik min. 18.000 pkt według danych ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php dla konfiguracji wieloprocessorowej	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>
5	PAMIĘĆ RAM				
1)	Zainstalowana pamięć RAM minimum 128 GB RDIMM lub LRDIMM	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwe zabezpieczenia pamięci, minimum: ECC, SDDC, Rank Sparing	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	PAMIĘĆ MASOWA				
1)	Zainstalowanych 6 dysków minimum 1,2TB SAS 10k RPM typu Hot Plug oraz 2 dyski SSD minimum 240 GB typu Hot Plug.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, SSD, NVMe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

3)	Możliwość instalacji modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	KONTROLER				
1)	Sprzętowy kontroler dyskowy RAID obsługujący poziomy 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, wyposażony w pamięć cache o pojemności min. 2GB oraz podtrzymanie bateryjne lub z pamięcią cache w postaci pamięci nieulotnej (NV RAM).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	KARTA GRAFICZNA				
1)	Zintegrowana karta graficzna o rozdzielczości minimum 1920x1200	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	WBUDOWANE PORTY				
1)	Minimum 3 porty USB w tym co najmniej dwa w wersji 3.0 lub nowszej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Minimum 1 port video.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez stosowanie dodatkowych adapterów, przejściówek oraz kart rozszerzeń. Zamawiający dopuszcza w serwerach stosowanie dodatkowych portów z wykorzystaniem certyfikowanych modułów rozszerzeń obudowy pod warunkiem ich dostarczenia. Porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez zewnętrzne adaptory i przejściówki, nie mogą również zajmować slotów kart rozszerzeń PCI-E oraz wnęk na dyski.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	INTERFEJSY SIECIOWE				
1)	Minimum 4 interfejsy sieciowe 1 Gb Ethernet Base-T.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Jeden interfejs 1Gb w standardzie Base-T do zarządzania serwerem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
11	ZASILANIE				
1)	Redundantne zasilacze Hot Plug, każdy o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia o sprawności minimum 92% każdy przy 50% obciążeniu, pracujące w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	WENTYLATORY				
1)	Redundantne wentylatory typu Hot-Plug.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13	BEZPIECZEŃSTWO				
1)	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM2.0	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
14	ZARZĄDZANIE				

1)	Moduł umożliwiający zdalne zarządzanie serwerem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Oprogramowanie do zdalnego zarządzania serwerem z licencją nie ograniczoną czasowo, zapewniające minimum: monitoring stanu serwera oraz pracy komponentów (temperatura kluczowych komponentów, prędkość obrotowa wentylatorów, itp.), monitorowanie w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, zbieranie logów błędów hardware, przechwycenie wirtualnej konsoli wraz z dostępem do myszy i klawiatury, montowanie wirtualnych napędów, zdalna identyfikacja fizycznego serwera i obudowy za pomocą sygnalizatora optycznego, wysyłanie zawiadomień drogą mailową lub poprzez SNMP.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
15	OPROGRAMOWANIE				
1)	Serwerowy system operacyjny Microsoft Windows Server 2019 / 2022 lub równoważny (kryteria równoważności zgodnie z pkt I.18)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta oraz nazwę i wersję systemu operacyjnego.</i>
2)	Licencja serwerowego systemu operacyjnego musi uwzględniać wszystkie rdzenie procesorów zainstalowanych w serwerze.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać/podać nazwę i rodzaj licencji</i>
3)	Licencje serwerowego systemu operacyjnego muszą uprawniać do uruchamiania co najmniej dwóch serwerowych systemów operacyjnych w środowisku wirtualnym.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać/podać nazwę i rodzaj licencji</i>
4)	Licencje serwerowego systemu operacyjnego nie mogą być ograniczone czasowo.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Wraz z systemem operacyjnym należy dostarczyć 50 licencji dostępowych pozwalających użytkownikom na dostęp do zasobów serwera	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Nie dopuszcza się licencji typu refurbished.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
4)	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 lub równoważną oraz ISO-14001 lub równoważną.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>

17 SERWEROWY SYSTEM OPERACYJNY – Kryteria równoważności					
1)	Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy wielowątkowości.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach które: - pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu, - umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów, - umożliwiają kompresję „w locie” dla wybranych plików i/lub folderów, - umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET .	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługi definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Graficzny interfejs użytkownika.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu dla co najmniej języka polskiego i angielskiego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13)	Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

14)	<p>Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC, - usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji: <ul style="list-style-type: none"> • podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną, • ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania, • odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza. 	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
15)	Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16)	Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
17)	<p>PKI (Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dystrybucję certyfikatów poprzez http, - konsolidację CA dla wielu lasów domeny, - automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen. 	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
18)	Szyfrowanie plików i folderów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
19)	Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
20)	Serwis udostępniania stron WWW .	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
21)	Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (Ipv6).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
22)	Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
II.	<i>Serwer logów</i>				

1 INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Nazwa	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta i nazwę oprogramowania</i>
2)	Rok produkcji 2022	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Rozwiązanie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. Nie dopuszcza się licencji typu refurbished.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Dostarczone wraz z serwerem licencje oprogramowania mają upoważniać do użytkowania oprogramowania na czas nieokreślony.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2 OBUDOWA					
1)	Obudowa typu RACK 19"	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość instalacji dysków 2,5" typu Hot-Plug	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
1 PROCESOR					
1)	Procesor wielordzeniowy osiągający minimum 13.000 pkt w teście PassMark CPU Mark wynik według danych ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>
2 PAMIĘĆ RAM					
1)	Zainstalowana pamięć RAM minimum 32 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3 PAMIĘĆ MASOWA					
1)	Dostępna przestrzeń dyskowa do przechowywania kopii zapasowych zbudowana w oparciu o grupę RAID1 nie może być mniejsza jak 4TB.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SSD, M2 SSD.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4 WBUDOWANE PORTY					
1)	Minimum 3 porty USB w tym co najmniej dwa w wersji 3.0 lub nowszej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Minimum 1 port video.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5 KARTA GRAFICZNA					
1)	Zintegrowana karta graficzna HD 1920x1080	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6 INTERFEJSY SIECIOWE					
1)	minimum 2 x 10 Gb Ethernet Base-T	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	minimum 2 x 1Gb Ethernet Base-T	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

7	ZASILANIE				
1)	Zasilacz o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	FUNKCJONALNOŚĆ				
1)	Rozwiązanie musi być zgodne z § 21 ust. 2 rozporządzenia KRI w zakresie wiarygodnego dokumentowania w postaci elektronicznych zapisów w dziennikach systemów (logach).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	System musi rejestrować minimum: a) działania użytkowników z uprawnieniami administratora, b) działania dotyczące konfiguracji systemu, w tym dotyczące konfiguracji zabezpieczeń c) działania dotyczące przetwarzanych w systemach danych podlegających prawnej ochronie w zakresie wymaganym przepisami prawa	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Przechowywanie i archiwizacja dzienników w celu zapewnienia zgodności z przepisami.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Zbieranie logów systemowych z różnych urządzeń w sieci informatycznej i systemów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Obsługa nieograniczonej liczby urządzeń, zbieranie dzienników z urządzeń IPv4 i IPv6 oraz obsługi wiadomości z zaawansowanymi funkcjami ich buforowania.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Filtrowanie wiadomości pod kątem problemów lub oznak złośliwego zachowania według nazwy hosta, adresu IP hosta, priorytetu lub pory dnia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Centralne zarządzanie wiadomościami syslog.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Wyświetlanie i monitorowanie dzienników.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Alerty w czasie rzeczywistym na podstawie komunikatów syslog.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Automatyczne archiwizowanie i czyszczenie dzienników.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Filtrowanie wiadomości według nazwy hosta, adresu IP hosta, priorytetu lub pory dnia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Przeglądanie danych dziennika pod kątem problemów lub oznak złośliwego zachowania.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13)	Przechowywanie zapisów w dziennikach minimum 2 lata	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				

1)	Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
III. Rozbudowa systemu kopii zapasowych					
1 INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta i model</i>
2)	Rozwiązanie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2 WYMAGANIA OGÓLNE					
1)	Istniejące urządzenie QNAP QNAP TS-419U do tworzenia kopii zapasowych, należy rozbudować w zakresie nowych dysków zwiększających przestrzeń na przechowywanie danych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Zamawiający wymaga dostarczenia 4 dysków 3,5” minimum 5400 rpm, przeznaczonych do urządzeń NAS, o objętości minimum 4TB, wyposażonych w pamięć cache minimum 256 MB. Wymagana prędkość odczytu minimum 180 MB/s.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
IV. System bezpieczeństwa UTM					
1 INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Rok produkcji 2022	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać rok produkcji</i>
3)	Urządzenie oraz oprogramowanie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy</i>
2 WYMAGANIA OGÓLNE					
1)	Dopuszcza się, aby elementy wchodzące w skład systemu ochrony były zrealizowane w postaci zamkniętej platformy sprzętowej lub w postaci	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	komercyjnej aplikacji instalowanej na platformie ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca musi zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.				
2)	Musi zapewnić monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Rozwiązanie musi umożliwić łączenie w klaster Active-Active lub Active-Passive każdego z elementów systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Rozwiązanie musi zapewniać badanie podatności umożliwiające weryfikację ruchu w sieci LAN pod kątem luk bezpieczeństwa i podatności aplikacji, wrażliwości na ataki.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Urządzenie musi posiadać wewnętrzny dysk o pojemności minimum 240G w celu logowania i tworzenia raportów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	INTERFEJSY				
1)	minimum 2 interfejsy miedziane 1GbE	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	minimum 4 typu Combo 1G (1G SFP lub 10/100/1000Base-T)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	minimum 2 porty 10G SFP+	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Dedykowany port do zarządzania Out-Of-Band typu RJ45	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4	ZASILANIE				
1)	Zasilacz o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujące w sieci 230V 50/60Hz.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA				
1)	W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie z poniższych funkcjonalności. Poszczególne funkcjonalności systemu bezpieczeństwa mogą być realizowane w postaci osobnych platform sprzętowych lub programowych: <ul style="list-style-type: none"> – kontrola dostępu – zaporą ogniową klasy Stateful Inspection – kontrola stron Internetowych – Web Filter [WF] – kontrola zawartości poczty – antyspam [AS] (dla protokołów SMTP, POP3) – kontrola pasma oraz ruchu [QoS i Traffic shaping] – kontrola aplikacji oraz rozpoznawanie ruchu P2P – ochrona przed wirusami – antywirus [AV] (dla protokołów SMTP, POP3, 	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	<p>HTTP, FTP, HTTPS). System AV musi umożliwiać skanowanie AV dla plików typu: rar, zip;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System [IPS/IDS] – poufność danych - IPsec VPN oraz SSL VPN – analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL 				
6	FIREWALL				
1)	Urządzenie ma być wyposażone w Firewall klasy Stateful Inspection.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu. W przypadku kiedy system nie posiada dysku lub nie pozwala na podłączenie zewnętrznych nośników, musi być dostarczony system logowania w postaci dedykowanej, odpowiednio zabezpieczonej platformy sprzętowej lub programowej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Urządzenie ma obsługiwać translacje NAT adresu źródłowego i NAT adresu docelowego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa Firewall np. DMZ.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Elementy systemu przenoszące ruch użytkowników muszą dawać możliwość pracy w jednym z dwóch trybów: Router/NAT lub transparent.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	VPN				
1)	Tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz możliwość definiowania połączeń Client-to-site.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Klient VPN producenta rozwiązania współpracujący z dostarczonym rozwiązaniem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Praca w topologii Hub and Spoke oraz Mesh lub równoważnej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Obsługa mechanizmów minimum IPsec NAT Traversal, DPD, Xauth.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Obsługa SSL VPN w trybach portal oraz tunel.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	IPS				
1)	Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie protokołów i sygnatur.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Baza wykrywanych ataków musi zawierać co najmniej 1000 wpisów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu stanowiących podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

9	ANTYWIRUS				
1)	Silnik antywirusowy musi zapewniać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	WEB FILTER				
1)	Baza filtra WWW pogrupowana w kategorii tematyczne. W ramach filtra www muszą być dostępne m.in. kategorie: spyware, malware, spam, proxy avoidance, sieci społecznościowe, zakupy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków i reguł omijania filtra WWW.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11	KONTROLA APLIKACJI				
1)	Kontrola ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazującej jedynie na wartościach portów TCP/UDP.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	INTERFEJSY WIRTUALNE				
1)	Możliwość tworzenia minimum 100 interfejsów wirtualnych definiowanych jako VLANy w oparciu o standard 802.1Q.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
13	OBŚŁUGA ROUTINGU				
1)	Obsługa Policy Routingu, routing statyczny i dynamiczny w oparciu o protokoły minimum: RIPv2, OSPF, BGP.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
14	WYDAJNOŚĆ				
1)	Wydajność systemu Firewall minimum 3,5 Gbps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wydajność ochrony przed atakami (IPS) minimum 2 Gbps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Wydajność VPN IPsec minimum 4 Gbps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Obsługa minimum 4 mln. jednoczesnych połączeń oraz minimum 75 tys. nowych połączeń na sekundę.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
15	RAPORTOWANIE				
1)	System realizujący funkcję Firewall musi posiadać wbudowany w interfejs administracyjny system raportowania i przeglądania logów zebranych na urządzeniu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Rozwiązanie musi udostępniać predefiniowane raporty dla ruchu WWW, modułu IPS, skanera antywirusowego i antyspamowego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

3)	Musi umożliwiać generowanie różnych typów raportów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	System raportowania i przeglądania logów wbudowany w system bezpieczeństwa nie może wymagać dodatkowej licencji do swojego działania.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16	BEZPIECZEŃSTWO				
1)	Uwierzytelnianie tożsamości użytkowników za pomocą haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Uwierzytelnianie tożsamości użytkowników za pomocą haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Uwierzytelnianie tożsamości użytkowników za pomocą haseł dynamicznych (RADIUS) w oparciu o zewnętrzne bazy danych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość budowy architektury uwierzytelniania typu Single Sign On w środowisku Active Directory bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania na kontrolerze domeny.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, interfejsy, protokoły, usługi sieciowe, użytkowników, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń oraz zarządzanie pasmem sieci (m.in. pasmo gwarantowane i maksymalne, priorytety).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
17	AKTUALIZACJA				
1)	Automatyczne ściąganie sygnatur ataków, aplikacji, szczepionek antywirusowych oraz ciągły dostęp do globalnej bazy zasilającej filtr URL.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
18	ZARZĄDZANIE				
1)	Elementy systemu muszą zapewniać lokalne zarządzanie (HTTPS, SSH) jak i współpracować z dedykowanymi platformami do centralnego zarządzania i monitorowania.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
19	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>

	niebezpiecznych				
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
V. System wideokonferencyjny do zdalnej pracy					
1 INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta i model</i>
2)	Rok produkcji 2022	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać rok produkcji</i>
3)	Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2 WYMAGANIA OGÓLNE					
1)	System wideokonferencyjny musi składać się z: a) monitora wideokonferencyjnego zintegrowany z: – komputerem z procesorem wielordzeniowym (minimum 6 rdzeni), pamięcią 16Gb, wyposażonym w kodek wideokonferencyjny oraz system operacyjny; – kamerą; – minimum 12-stoma mikrofonami w postaci matrycy, umożliwiającymi odbiór dźwięku w promieniu minimum 8 m; – minimum 6-cioma głośnikami pracującymi w zakresie częstotliwości 100Hz- 20kHz; – przełącznika sieciowego zgodnego z wymaganiami opisanymi w pkt VI b) uchwytu do montażu ściennego; c) stojak	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Realizacja połączeń wielostronnych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Planowanie spotkań – co najmniej poziomu strony www.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Spotkania planowane muszą mieć możliwość zabezpieczenia hasłem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość zarządzania spotkaniami i uczestnikami spotkań.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Zabezpieczenia z użyciem minimum protokołów HTTPS, SSH, TLS.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Rozwiązanie musi umożliwiać prezentowanie treści w trakcie wideokonferencji w trybie 1080p 30fps + 1080p 30fps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

8)	Możliwość instalacji aplikacji wideokonferencyjnych, np. Zoom, MS Teams, Webex które będą współpracowały z kamerą oraz nagłośnieniem monitora.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Musi umożliwiać bezprzewodowe wyświetlanie treści na monitorze, które nie wymaga aby dołączany, za jego pomocą komputer, podłączony był do sieci Internet.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	EKRAN				
1)	Ekran dotykowy typu E-LED z matrycą antyrefleksyjną o przekątnej 65 cali	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Rozdzielczość 3840 x 2160	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Jasność minimum 700 cd/m ²	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Kontrast minimum 4000:1	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Czas reakcji minimum 8 ms	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Kąt widzenia (pion/poziom): 178/178 stopni	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Adaptacyjna regulacja jasności				
4	KAMERA				
1)	Wielkość matrycy: minimum 8 Mpx	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Rozdzielczość minimum: 4k	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Zoom cyfrowy minimum 2-krotny	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Kąt widzenia minimum 80 ⁰ horyzontalnie	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Autokadrowanie osób	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Automatyczne kadrowanie mówcy	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Eliminacja echa, redukcja szumów, AGC	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	KODEK				
1)	Musi zapewniać obsługę protokołów a) video, minimum: H.265, H.264 SVC, H.264 HP oraz H.264 BP b) audio, minimum: AAC-LD mono/stereo, G.711A, G.711U, G.722, G.722.1C oraz OPUS	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	KOMUNIKACJA				
1)	Protokoły sieciowe, minimum: TCP/IP, RTP, DHCP, DNS, SMTP, SNMP, SNTP, Telnet, SSH, HTTP, HTTPS	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Protokoły IP, minimum: IPv4 oraz IPv6	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

3)	Standardy Wi-Fi, minimum:				
7	PORTY				
1)	Video, minimum: 1 wejście HDMI oraz 1 wyjście HDMI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane parametry
2)	Audio, minimum: 1 wejście audio i 1 wyjście audio	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane parametry
3)	minimum 1 x USB 3.0 typu A lub C				
4)	Ethernet RJ45				
8	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje
VI.	Przetąacznik sieciowy				
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	Podać producenta i model
2)	Rok produkcji 2022	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Podać rok produkcji
3)	Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane parametry
2	OBUDOWA				
1)	Obudowa typu RACK 19”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	Podać typ obudowy
2)	Wbudowany zasilacz o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane parametry
3	PAMIĘĆ				
1)	Wbudowana pamięć RAM minimum 512 MB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	Opisać oferowane parametry
2)	Wbudowana pamięć flash o pojemności pozwalającej na przechowywanie minimum 2 różnych obrazów systemu operacyjnego urządzenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		Opisać oferowane parametry

4	PORY				
1)	Minimum 24 portów 10/100/1000Base-T	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Minimum 6 porty 40G SFP+	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
18	WYDAJNOŚĆ				
3)	Matryca przełączająca o wydajności minimum 1,67 Tbps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wydajność przełączania przynajmniej 480 Mpps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Obsługa minimum 64 000 adresów MAC	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Obsługa minimum 4000 sieci VLAN jednocześnie	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Obsługa 802.1Q tunneling (QinQ)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Możliwość skonfigurowania min. 512 interfejsów vlan interface SVI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Obsługa ramek jumbo o wielkości minimum 9198 bajtów	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Wydajność połączenia w stos minimum 60 Gb/s	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
19	ROUTING				
1)	Obsługa min. 128 000 tras dla routingu Ipv4;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Obsługa min. 40 000 tras dla routingu Ipv6;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obsługa min. 256 wirtualnych tablic routingu-forwardingu (VRF)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
20	PROTOKOŁY				
1)	Obsługa protokołu GVRP;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 64 instancji protokołu MSTP;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obsługa protokołów LLDP i LLDP-MED	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
21	OBSŁUGA KOLEJEK				
1)	Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych QoS na każdym porcie wyjściowym z możliwością konfiguracji dla obsługi ruchu o różnych klasach;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy adres MAC, docelowy adres MAC, źródłowy adres IP, docelowy adres IP, źródłowy port TCP, docelowy port TCP.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
22	ŁĄCZENIE W STOS				

2)	Zarządzanie stosem poprzez jeden adres IP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość łączenia minimum 4 jednostki w stosie	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość tworzenia połączeń link aggregation zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (ang. Cross-stack link aggregation);	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Stos przełączników musi być widoczny w sieci jako jedno urządzenie logiczne z punktu widzenia protokołu Spanning-Tree;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
23	BEZPIECZEŃSTWO				
1)	Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością przydziału VLANu oraz dynamicznego przypisania listy ACL	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC oraz poprzez portal WWW	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Zarządzanie urządzeniem przez HTTPS, SNMP i SSH za pomocą protokołów Ipv4 i Ipv6	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość filtrowania ruchu w oparciu o adresy MAC, Ipv4, Ipv6, porty TCP/UDP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Obsługa mechanizmów Port Security, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, voice VLAN oraz private VLAN (lub równoważny)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość synchronizacji czasu zgodnie z NTP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
24	ZARZĄDZANIE I MONITORING				
1)	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	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Dedykowany port konsoli oraz dedykowany port zarządzający out-of-band 10/100Base-T Ethernet	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
25	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>

	niebezpiecznych				
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
VII. Wymagania dodatkowe					
1 INSTALACJA I MONTAŻ					
1)	Zamawiający wymaga dostarczenia wszelkich komponentów potrzebnych do zamontowania dostarczonych urządzeń oraz do połączenia urządzeń do infrastruktury pasywnej (np. moduły światłowodowe, przewody krosowe, przewody zasilające, osprzęt montażowy).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
2)	Zamawiający wymaga instalacji dostarczonych urządzeń posiadających obudowę przeznaczoną do montażu stelażowego, we wskazanej przez Zamawiającego szafie RACK 19”.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
3)	Serwery wraz zasilaczami awaryjnymi muszą być montowane za pośrednictwem szyn montażowych dostarczonych wraz z urządzeniami.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
4)	Systemy ochrony sieci UTM musi zostać podłączone do istniejącej infrastruktury Zamawiającego i uruchomione.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
5)	System wideokonferencyjny musi być zainstalowany w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na etapie realizacji> Wszystkie komponenty systemu muszą być podłączone i uruchomione.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
6)	Zamawiający wymaga wykonanie wszystkich połączeń urządzeń, niezbędnych do uruchomienia całości środowiska.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
7)	Zamawiający wymaga instalacji dostarczonych systemów na urządzeniach wskazanych przez zamawiającego na etapie realizacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
2 KONFIGURACJA					
1)	Na dostarczonych serwerach Wykonawca skonfiguruje środowisko wirtualne oraz systemy operacyjne zgodnie z wytycznymi Zamawiającego dostarczonymi na etapie realizacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
2)	Wykonawca skonfiguruje system kopii zapasowych zgodnie z wytycznymi Zamawiającego dostarczonymi na etapie realizacji. Zamawiający wymaga przeprowadzenie instruktarzu obejmujący minimum zagadnienia dotyczące: a) konfiguracji, wdrażania i zarządzania systemem do tworzenia kopii	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>

	<p>zapasowych;</p> <p>b) wykorzystania systemu backup jako dodatkowej warstwy ochrony przed ransomware.</p>				
3)	<p>Konfiguracja UTM musi być zgodna z wytycznymi administratora Zamawiającego, z uwzględnieniem minimalnych prac:</p> <p>a) konfiguracja sieci (interfejsy i routing)</p> <p>b) konfiguracja firewalla</p> <p>c) konfiguracja NAT</p> <p>d) konfiguracja IPS – zgodnie z wymaganiami klienta</p> <p>e) Konfiguracja dodatkowych usług sieciowych tj. DHCP, DNS Proxy</p> <p>f) Integracja z AD lub założenie wewnętrznej bazy użytkowników (bez dodawania użytkowników).</p> <p>g) Konfiguracja transparentnej autoryzacji w AD – konfiguracja po stronie urzędnika, inżynier nie instaluje agenta SSO a jedynie instruuje klienta jak powinna przebiegać instalacja.</p> <p>h) Konfiguracja VPN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPSec Site-to-Site – zgodnie z parametrami tuneli otrzymanymi na etapie realizacji • IPSec Client-to-Site – konfiguracja urządzenia i jednej wzorcowej stacji klienckiej na kliencie dedykowanym lub ShrewVPN. <p>i) Konfiguracja SSL VPN lub PPTP VPN.</p> <p>c) System ochrony danych UTM musi być skonfigurowany w zakresie modułu dotyczącego audytu podatności.</p>	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
4)	<p>Przełączniki muszą być podłączone do istniejącej infrastruktury za pomocą dostarczonego okablowania oraz skonfigurowane zgodnie ze wskazaniami i uzgodnieniami z Zamawiającym na etapie realizacji. Wymagana jest konfiguracja urządzeń minimum w zakresie:</p> <p>a) sieci VLAN, adresacji IP, interfejsów VLAN;</p> <p>b) interfejsów fizycznych, funkcjonalności LACP;</p> <p>c) funkcjonalności routingu;</p> <p>d) stackowania przełączników;</p> <p>e) polityk bezpieczeństwa, QoS, mechanizmów STP i ich bezpieczeństwa;</p> <p>f) mechanizmów zarządzania urządzeniami (np. SSH, telnet, SNMP, HTTPS);</p>	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>

	g) autoryzacji IEEE 802.1x.				
5)	Wykonawca przeprowadzi konfigurację systemu zarządzania siecią zgodnie z wytycznymi zamawiającego na etapie realizacji, w sposób umożliwiający poprawne działanie systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
6)	Wykonawca przeprowadzi konfigurację serwera logów w sposób zapewniający gromadzenie zapisów z dzienników systemowych wskazanych przez Zamawiającego na etapie wdrożenia. Zakres usług musi obejmować minimum: a) opracowanie projektu wdrożenia; b) utworzenie struktury serwerowej systemu; c) konfigurację zabezpieczeń dostępu do systemu, w tym definicję ról dostępowych, integrację z usługą katalogową oraz instalację certyfikaty SSL; d) uruchomienie zbierania logów dla uzgodnionych wcześniej systemów i aplikacji; e) analizę i utworzenie niezbędnych filtrów zbieranych logów (na poziomie serwera lub agentów); f) uruchomienie akcji w formie alertów dla opisanych wyżej raportów; g) testy prawidłowego funkcjonowania systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
7)	System wideokonferencyjny musi być skonfigurowany w sposób umożliwiający prowadzenie zdalnych konferencji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
8)	Dla wszystkich wdrażanych systemów, Zamawiający wymaga opracowania pełnej dokumentacji powykonawczej oraz procedur eksploatacyjnych systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>

* parametr obligatoryjny, Zamawiający nie wymaga potwierdzenia na etapie oferty

¹ Parametry oznaczone indeksem DT muszą być potwierdzone dokumentami (katalog, folder lub dokumentacja techniczna) pochodzącymi od producenta oferowanych zestawów komputerowych (dotyczy serwera, macierzy dyskowej, systemu archiwizacji, urządzenia Firewall, zasilacza UPS oraz stacji roboczej – patrz postanowienie SWZ Rozdział VIII ust. 2 pkt 2.2.1.

.....(miejsowość) dnia r.

CZĘŚĆ 2 – DOSTAWA STACJI ROBOCZYCH

L.P.	WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY JAKOŚCIOWE	PARAMETR WYMAGANY / POŻĄDANY	PUNKTACJA	DT ¹	PARAMETR OFEROWANY – WYKONAWCA WINIEN OPISAĆ/PODAĆ OFEROWANE PARAMETRY
I.	Stacja robocza				
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Rok produkcji 2022	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać rok produkcji</i>
3)	Oferowana stacja robocza typu All in One wraz z oprogramowaniem musi być fabrycznie nowa i nieużywana przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2	OBUDOWA				
1)	Typu All in One, zintegrowana z monitorem o przekątnej minimum 21,5”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Musi posiadać podstawę z możliwością regulacji wysokości i pochylecia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	PROCESOR				
1)	Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, według danych ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , wynik min. 10.000 pkt	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>
4	PAMIĘĆ RAM				
1)	Zainstalowana pamięci RAM minimum 8 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	PAMIĘĆ MASOWA				
1)	Zainstalowany dysk SSD minimum 240 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	GRAFIKA				
1)	Grafika zintegrowana z procesorem umożliwiająca pracę dwumonitorową ze wsparciem funkcji DirectX 12 lub nowszej, OpenGL 4.0 lub nowszej, OpenCL 1.2 lub nowszej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

2)	Pamięć współdzielona z pamięcią RAM	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obsługa rozdzielczości minimum 1920x1200 @ 60Hz	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	MATRYCA				
1)	Matowa z podświetleniem typu LED	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
2)	Jasność: 250 cd/m ²	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
3)	Rozdzielczość 1920 x 1080 przy 60Hz	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
4)	Rozmiar plamki: maksimum 0,25 mm	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
8	KARTA SIECIOWA				
1)	Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	WBUDOWANE PORTY				
1)	minimum 2 porty Display Port lub minimum 1 Display Port i 1 port HDMI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	minimum 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 4 porty USB w wersji 3.2; min. 2 porty USB w wersji 3.2 z przodu obudowy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	1 port audio tzw. Combo (słuchawka/mikrofon)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	ZASILANIE				
1)	Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o efektywności nie mniejszej niż 85% przy pełnym obciążeniu i mocy	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
11	BEZPIECZEŃSTWO				
1)	Urządzenie musi być wyposażone w dedykowany 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.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość ustawienia hasła min. administratora BIOS, Power-On oraz dysku twardego (BIOS musi umożliwiać ustawienia hasła dla zamontowanych dysków.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość selektywnego wyłączenia portów USB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	BIOS				
1)	BIOS komputera zgodny z UEFI.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

2)	BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy (BIOS musi posiadać pełną funkcjonalność dla obsługi zarówno klawiaturą, jak i myszą).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> – numerze seryjnym komputera – wersji BIOS, – zainstalowanym procesorze, – zainstalowanej pamięci RAM, – pojemności zainstalowanego dysku twardego, 	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Funkcja uruchamiania komputera Wake-On-LAN oraz Wake-On-WLAN (aktywna w przypadku obecności karty WLAN).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13 SYSTEM OPERACYJNY					
1)	Microsoft Windows 10 Professional lub równoważny. Kryteria równoważności zgodnie z pkt. IV	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	System operacyjny musi być dostarczony z licencją nie ograniczoną czasowo. Nie dopuszcza się licencji typu refurbished.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14 WYMAGANIA DODATKOWE					
1)	Klawiatura USB w układzie polski programisty	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Mysz USB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Stacja robocza musi być dostarczona z systemem ochrony zgodnym z wymaganiami zawartymi w pkt.III	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
15 CERTYFIKATY I DEKLARACJE					
1)	Oferowana stacja robocza musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej Energy Star i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub spełniać kryteria efektywności energetycznej co najmniej równoważne z koniecznymi do uzyskania takiego oznaczenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>

	dyrektywy „Nowego Podejścia”				
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
4)	Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
PAKIET BIUROWY					
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Nazwa	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta i nazwę</i>
2	WYMAGANIA OGÓLNE				
1)	Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych zawierający minimum: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Oprogramowanie musi być dostarczone z licencją bezterminową umożliwiającą odczytywanie, edytowanie i zapisywanie dokumentów lokalnie w jednym miejscu lub na wolumenach udostępnionych przez administratora systemu informatycznego Dostarczona licencja musi umożliwiać bezpłatne pobranie pakietu ze strony producenta dostarczonego rozwiązania Nie dopuszcza się licencji typu refurbished.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Dostępna dokumentacja użytkownika w języku polskim	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Musi umożliwiać instalację na dostarczonym systemie operacyjnym	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum pdf, bmp, gif, jpg, png.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum doc, docx, odt, rtf, txt, html	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum xls, xlsx, ods, csv	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.				
10)	Dokumenty muszą być tworzone zgodnie z zdefiniowanym układem informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247), umożliwia wykorzystanie schematów XML.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Wsparcie w podpisie cyfrowego zgodnie z Tabelą A. 1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	EDYTOR TEKSTÓW				
1)	Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Musi posiadać narzędzia sprawdzające pisownię i poprawność gramatyczną oraz funkcjonalność słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Wstawianie oraz formatowanie tabel,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Automatyczne tworzenie spisów treści,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Formatowanie nagłówków i stopek stron,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Określenie układu strony (pionowa/pozioma),	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Wydruk dokumentów	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4	ARKUSZ KALKULACYJNY				
1)	Tworzenie raportów tabelarycznych,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)				
5)	Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Wyszukiwanie i zamiana danych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
II.	Laptop				
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Rok produkcji 2022	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać rok produkcji</i>
3)	Oferowana laptop wraz z oprogramowaniem musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Oferowana stacja robocza musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej Energy Star i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub spełniać kryteria efektywności energetycznej co najmniej równoważne z koniecznymi do uzyskania takiego oznaczenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2	OBUDOWA				
1)	Zintegrowana w kolorze czarnym z wyświetlaczem o przekątnej minimum 15" oraz klawiaturą alfanumeryczną i touchpadem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Obudowa musi mieć wbudowaną kamerę internetową HD, mikrofon oraz głośniki stereo minimum 1 W każdy	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obudowa musi umożliwiać rozwarcie ekranu minimum o kąt 130°	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Musi umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5" lub dysku M.2	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	PROCESOR				

1)	Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, według danych ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , wynik min. 9.000 pkt	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>
4	PAMIĘĆ RAM				
1)	Zainstalowana pamięci RAM minimum 8 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	PAMIĘĆ MASOWA				
2)	Zainstalowany dysk SSD minimum 256 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	GRAFIKA				
1)	Grafika zintegrowana z procesorem umożliwiająca pracę dwumonitorową ze wsparciem funkcji DirectX 12 lub nowszej, OpenGL 4.0 lub nowszej, OpenCL 1.2 lub nowszej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Pamięć współdzielona z pamięcią RAM	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obsługa rozdzielczości minimum 1920x1080 @ 60Hz	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	WYŚWIETLACZ				
1)	Wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 15" z podświetleniem LED z powłoką przeciwoodblaskową	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Rozdzielczość minimum 1920 x 1080	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Współczynnik kształtu 16:9	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Jasność minimum 200 cd/m ²	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	KOMUNIKACJA				
1)	Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	WiFi 802.11a/b/g/n/ac,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Bluetooth 4.2	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	WBUDOWANE PORTY				
1)	minimum 1 port Display Port lub HDMI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	minimum 3 porty USB wyprowadzonych na zewnątrz w tym min 2 porty USB w wersji minimum 3.0	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

3)	1 port audio tzw. Combo (słuchawka/mikrofon)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	ZASILANIE				
1)	Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Bateria o pojemności minimum 38 WHr	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
11	BEZPIECZEŃSTWO				
1)	Urządzenie musi być wyposażone w dedykowany 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.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Czytnik linii papilarnych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	BIOS				
1)	BIOS komputera zgodny z UEFI.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy (BIOS musi posiadać pełną funkcjonalność dla obsługi zarówno klawiaturę, jak i mysz).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> – wersji BIOS, – zainstalowanym procesorze, – zainstalowanej pamięci RAM, – pojemności zainstalowanego dysku twardego, – MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, 	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13	SYSTEM OPERACYJNY				
1)	Microsoft Windows 10 Professional lub równoważny. Kryteria równoważności zgodnie z pkt. IV	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	System operacyjny musi być dostarczony z licencją nie ograniczoną czasowo	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14	WYMAGANIA DODATKOWE				

1)	Klawiatura QWERTY minimum 101 klawiszy, wyposażona w klawisze funkcyjne	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Touchpad	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Wbudowany czytnik kart SD/SDHC/SDXC	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Laptop musi być dostarczony z systemem ochrony spełniającym wymagania zgodnie z pkt. III	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
III. System ochrony stacji komputerowych					
1 INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta i nazwę</i>
2)	Oprogramowanie wraz z licencjami musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. Nie dopuszcza się licencji typu refurbished.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2 WYMAGANIA OGÓLNE					
1)	Rozwiązanie musi zapewniać kompleksową ochronę danych przed wirusami, spamem, musi dostarczać zaporę osobistą oraz zapewniać ochronę stron internetowych i szyfrowanie .	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Rozwiązanie musi być posiadać polski oraz angielski interfejs językowy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość zabezpieczenia przed deinstalacją przez niepowołaną osobę, nawet, gdy posiada ona prawa lokalnego lub domenowego administratora.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Kontrola zainstalowanych aktualizacji systemu operacyjnego oraz informowanie o braku aktualizacji wraz wyświetleniem listy niezainstalowanych aktualizacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Rozwiązanie musi być wyposażone w system zapobiegania włamaniom działający na hoście, pracujący w jednym z trybów: a) tryb automatyczny z regułami, gdzie program automatycznie tworzy i wykorzystuje reguły wraz z możliwością wykorzystania reguł utworzonych przez użytkownika; b) tryb interaktywny, w którym to program pyta użytkownika o akcję w przypadku wykrycia aktywności w systemie; c) tryb oparty na regułach, gdzie zastosowanie mają jedynie reguły utworzone przez użytkownika;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	<p>d) tryb uczenia się, w którym program uczy się aktywności systemu i użytkownika oraz tworzy odpowiednie reguły w czasie określonym przez użytkownika. Po wygaśnięciu tego czasu program musi samoczynnie przełączyć się w tryb pracy oparty na regułach;</p> <p>e) tryb inteligentny, w którym program będzie powiadamiał wyłącznie o szczególnie podejrzanych zdarzeniach.</p>				
6)	Tworzenie reguł dla modułu zapobiegania włamaniom na hoście musi odbywać się co najmniej w oparciu o: aplikacje źródłowe, pliki docelowe, aplikacje docelowe, elementy docelowe rejestru systemowego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Rozwiązanie musi być wyposażone we wbudowaną funkcję, która wygeneruje pełny raport na temat stacji, na której został zainstalowany, w tym przynajmniej z: zainstalowanych aplikacji, usług systemowych, informacji o systemie operacyjnym i sprzęcie, aktywnych procesów i połączeń sieciowych, harmonogramu systemu operacyjnego, pliku hosts, sterowników.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Możliwość tworzenia kopii wcześniejszych aktualizacji modułów w celu ich późniejszego przywrócenia	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Aktywne monitorowanie wszystkich plików programu, jego procesy, usługi i wpisy w rejestrze i skutecznie blokuje ich modyfikacje przez aplikacje trzecie.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Konsola administracyjna pozwalająca na centralne zarządzanie zainstalowanym oprogramowaniem na stacjach roboczych z poziomu interfejsu www, minimum w zakresie ochrony antywirusowej, zapory osobistej, kontroli dostępu do stron internetowych, szyfrowania.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Konsola centralnego zarządzania musi pozwalać na wygenerowanie dysku ratunkowego, dla każdej zaszyfrowanej stacji,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Konsola administracyjna musi umożliwiać podgląd szczegółów, dotyczących bazy danych takich jak: serwer, nazwa, aktualny rozmiar, nazwa hosta, użytkownik.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13)	Konsola administracyjna musi posiadać możliwość wyświetlania dziennika audytu czynności wykonanych przez administratorów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14)	Z poziomu konsoli musi istnieć możliwość scalania reguł zapory osobistej, harmonogramu, modułu zapobiegania włamania działającym na hoście z już istniejącymi regułami na stacji roboczej lub innej polityce.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

15)	Interfejs konsoli musi być zabezpieczony za pośrednictwem protokołu SSL.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16)	Narzędzie do administracji zdalnej musi posiadać moduł, pozwalający na wykrycie niezarządzanych stacji roboczych w sieci.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
17)	Rozwiązanie musi umożliwiać integrację z Active Directory w zakresie użytkowników i grup oraz w zakresie logowania.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	ADMINISTRACJA				
1)	Możliwość blokowania zewnętrznych nośników danych na stacji w tym przynajmniej: pamięci masowych, optycznych pamięci masowych, pamięci masowych, urządzeń do tworzenia obrazów, drukarek USB, urządzeń Bluetooth, czytników kart inteligentnych, modemów, portów LPT/COM oraz urządzeń przenośnych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość tworzenie reguł blokowania dla podłączanych urządzeń, minimum w oparciu o typ, numer seryjny, dostawcę oraz model urządzenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Nadanie uprawnień dla podłączanych urządzeń, w tym co najmniej: dostęp w trybie do odczytu, pełen dostęp, ostrzeżenie, brak dostępu do podłączanego urządzenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Administrator musi posiadać możliwość określenia typu podejrzanych plików, jakie będą przesyłane do producenta, w tym co najmniej pliki wykonywalne, archiwa, skrypty, dokumenty.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość zablokowania dostępu do zaszyfrowanego dysku przez administratora.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4	OCHRONA ANTYWIRUSOWA I ANTYSPIWARE				
1)	Ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hackerskich, backdoor.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Musi posiadać wbudowaną technologię do ochrony przed rootkitami.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wykrywanie potencjalnie niepożądanych, niebezpiecznych oraz podejrzanych aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, tworzonych i wykonywanych plików.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Skanowanie całego dysku, wybranych katalogów, pojedynczych plików „na	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	żądanie” lub według harmonogramu.				
7)	Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Możliwość umieszczenia na liście wykluczeń ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików o określonych rozszerzeniach.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany, a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Skanowanie ruchu sieciowego wewnątrz szyfrowanych protokołów HTTPS, POP3S, IMAPS.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13)	Skanowanie ruchu szyfrowanego transparentnie bez potrzeby konfiguracji zewnętrznych aplikacji, takich jak: przeglądarki internetowe oraz programy pocztowe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14)	Wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz elementy sztucznej inteligencji. Musi istnieć możliwość wyboru z jaką heurystyką ma odbywać się skanowanie – z użyciem jednej lub obu metod jednocześnie.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
15)	W momencie podłączenia zewnętrznego nośnika, aplikacja musi wyświetlić użytkownikowi odpowiedni komunikat i umożliwić natychmiastowe przeskanowanie całej zawartości podłączanego nośnika.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16)	Musi być wyposażony w mechanizm ochrony przed exploitami w popularnych aplikacjach, przynajmniej czytelnikach PDF, aplikacjach JAVA, przeglądarkach internetowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
17)	Skaner UEFI, chroniący stację komputerową poprzez wykrywanie i blokowanie zagrożeń, atakujących jeszcze przed uruchomieniem systemu operacyjnego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
18)	Wbudowany skaner UEFI nie może posiadać dodatkowego interfejsu	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	graficznego i musi być transparentny dla użytkownika, aż do momentu wykrycia zagrożenia.				
19)	Musi posiadać dedykowany moduł, zapewniający ochronę przed oprogramowaniem wymuszającym okup.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
20)	Wbudowany system IDS z detekcją prób ataków, anomalii w pracy sieci oraz wykrywaniem aktywności wirusów sieciowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
21)	Ochrona przed dołączeniem komputera do sieci botnet.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
22)	Pełne wsparcie zarówno dla protokołu IPv4 jak i dla standardu IPv6.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	OCHRONA POCZTY				
1)	Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 i IMAP w czasie rzeczywistym, zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego, zainstalowanego na stacji roboczej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Automatyczna integracja skanera POP3 i IMAP z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość wyłączenia skanowania baz programu pocztowego po zmianie zawartości skrzynki odbiorczej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Automatyczne wpisanie do białej listy wszystkich kontaktów z książki adresowej programu pocztowego, minimum Microsoft Outlook, Windows Mail.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość ręcznej zmiany klasyfikacji wiadomości spamu na pożądaną lub niepożądaną bezpośrednio z klienta pocztowego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Rozwiązanie musi posiadać możliwość definiowania folderu, gdzie program pocztowy będzie umieszczać spam.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	ZAPORA OSOBISTA				
1)	Zapora osobista ma pracować w jednym z czterech trybów: a) tryb automatyczny – program blokuje cały ruch przychodzący i zezwala tylko na połączenia wychodzące, b) tryb interaktywny – program pyta się o każde nowo nawiązywane połączenie, c) tryb oparty na regułach – program blokuje cały ruch przychodzący i wychodzący, zezwalając tylko na połączenia skonfigurowane przez administratora, d) tryb uczenia się – program automatycznie tworzy nowe reguły zezwalające	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	na połączenia przychodzące i wychodzące. Administrator musi posiadać możliwość konfigurowania czasu działania trybu.				
2)	Musi oceniać reguły zapory systemu Windows.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość tworzenia list sieci zaufanych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość dezaktywacji funkcji zapory sieciowej poprzez trwałe wyłączenie.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość określenia w regułach zapory osobistej kierunku ruchu, portu lub zakresu portów, protokołu, aplikacji, usługi i adresu lub zakresu adresów komputera lokalnego lub/i zdalnego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość wyboru jednej z trzech akcji w trakcie tworzenia reguł w trybie interaktywnym: zezwól, zablokuj i pytaj.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Możliwość powiadomienia użytkownika o nawiązaniu określonych połączeń oraz odnotowanie faktu nawiązania danego połączenia w dzienniku zdarzeń aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Wykrywanie modyfikacji w aplikacjach, korzystających z sieci i powiadamianie o tym zdarzeniu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Możliwość tworzenia profili pracy zapory osobistej w zależności od wykrytej sieci.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Autoryzacja stref ma się odbywać min. w oparciu o: zaaplikowany profil połączenia, adres serwera DNS, sufiks domeny, adres domyślnej bramy, adres serwera WINS, adres serwera DHCP, lokalny adres IP, identyfikator SSID, szyfrowania sieci bezprzewodowej lub jego brak, konkretny interfejs sieciowy w systemie.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	KONTROLA DOSTĘPU DO STRON INTERNETOWYCH				
1)	Aplikacja musi być wyposażona w zintegrowany moduł kontroli dostępu do stron internetowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Blokowanie możliwości przeglądania wybranych stron internetowych. Program musi umożliwić blokowanie danej strony internetowej po podaniu przynajmniej całego adresu URL strony lub części adresu URL.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość zdefiniowania blokady wszystkich stron internetowych z wyjątkiem listy stron, ustalonej przez administratora.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość utworzenia reguł w oparciu o użytkownika lub grupę użytkowników systemu Windows lub Active Directory.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość filtrowania adresów URL w oparciu o co najmniej 140 kategorii i	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	podkategorii.				
6)	Podstawowe kategorie, w jakie aplikacja musi być wyposażona to: materiały dla dorosłych, usługi biznesowe, komunikacja i sieci społecznościowe, działalność przestępcza, oświata, rozrywka, gry, zdrowie, informatyka, styl życia, aktualności, polityka, religia i prawo, wyszukiwarki, bezpieczeństwo i szkodliwe oprogramowanie, zakupy, hazard, udostępnianie plików, zainteresowania dzieci, serwery proxy, alkohol i tytoń, szukanie pracy, nieruchomości, finanse i pieniądze, niebezpieczne sporty, nierozpoznane kategorie oraz elementy niezaliczone do żadnej kategorii.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Możliwość grupowania kategorii oraz adresów stron internetowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Lista adresów URL znajdujących się w poszczególnych kategoriach, musi być automatycznie aktualizowana przez producenta.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Możliwość określenia przynajmniej jednej z akcji dla reguły kontroli dostępu do stron internetowych: zezwól, ostrzeż, blokuj.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Możliwość zgłoszenia witryny z podejrzeniem phishingu z poziomu graficznego interfejsu użytkownika, w celu analizy przez laboratorium producenta.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	BEZPIECZNA PRZEGLĄDARKA				
1)	Rozwiązanie musi być wyposażona w moduł bezpiecznej przeglądarki.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Przeglądarka musi automatycznie szyfrować wszelkie dane wprowadzane przez użytkownika.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Użytkownik w momencie wejścia na stronę, która znajduje się na liście chronionych witryn, musi automatycznie zostać przekierowany do okna bezpiecznej przeglądarki.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość konfiguracji listy chronionych witryn, przez bezpieczną przeglądarkę.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
IV. System operacyjny – kryteria równoważności					
1)	Zainstalowany system operacyjny klasy PC, spełniający wymagania w pkt. 2- 28 poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

3)	Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zaporę i regułami IP v4 i v6.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie, praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie. Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Wbudowany system pomocy w języku polskim.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13)	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14)	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
15)	Wdrażanie IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

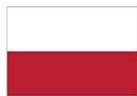
16)	Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
17)	Rozbudowane polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
18)	Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
19)	Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
20)	Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
21)	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
22)	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
23)	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
24)	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
25)	Możliwość przywracania plików systemowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
26)	Funkcjonalność pozwalająca na identyfikację sieci komputerowych, do których jest system podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików ftp.).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
27)	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
28)	Możliwość, w ramach posiadanej licencji, do używania co najmniej dwóch wcześniejszych wersji oprogramowania systemowego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

* parametr obligatoryjny, Zamawiający nie wymaga potwierdzenia na etapie oferty

¹ Parametry oznaczone indeksem DT muszą być potwierdzone dokumentami (katalog, folder lub dokumentacja techniczna) pochodzącymi od producenta oferowanych zestawów komputerowych (dotyczy stacji komputerowej i monitora) – patrz postanowienie SWZ Rozdział VIII ust. 2 pkt 2.2.1.



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



.....(miejsowość) dnia r.