*Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie zapytania ofertowego o wartości nieprzekraczającej kwoty netto 130.00 PLN, pod nazwą:

**Dostawa sprzętu informatycznego**

realizowanego w ramach projektu

**„Cyfrowa Gmina”**

**Zamawiający**: Gmina Ślemień, 34–323 Ślemień ul. Krakowska 148

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 wraz z oprogramowaniem.
2. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:
3. **Serwer logów - 1 szt.**
4. **System archiwizacji - 1 szt.**
5. **Przełącznik sieciowy zarządzalny - 1 szt.**
6. **Laptop typ I - 2 szt.**
7. **Laptop typ II - 1 szt.**
8. **Zestaw komputerowy - 2 szt.**
9. **System zarządzania infrastrukturą IT - 1 szt.**
10. **Rozbudowa UTM w zakresie audytu podatności - 1 szt.**
11. Zamawiający wymaga gwarancji minimum 36 miesięcy na cały przedmiot zamówienia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wymagane minimalne parametry Jakościowe** | **parametr wymagany /  pożądany** |
|  | ***Serwer logów*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Nazwa | wymagany |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | **Wymagania ogólne** | |
|  | Rozwiązanie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. | wymagany |
|  | Rozwiązanie musi być zgodne z § 21 ust. 2 rozporządzenia KRI w zakresie wiarygodnego dokumentowania w postaci elektronicznych zapisów w dziennikach systemów (logach). | wymagany |
|  | Rozwiązanie musi umożliwiać monitorowanie i inwentaryzację sprzętu i oprogramowania zainstalowanego na stacjach komputerowych. | wymagany |
|  | Dostarczone wraz z serwerem licencje oprogramowania mają upoważniać do użytkowania oprogramowania na czas nieokreślony.  Nie dopuszcza się licencji typu refurbished. | wymagany |
|  | Rozwiązanie musi być posiadać polski oraz angielski interfejs językowy. | wymagany |
|  | **Obudowa** | |
|  | Obudowa typu RACK 19” | wymagany |
|  | Możliwość instalacji dysków 2,5” typu Hot-Plug | wymagany |
|  | **Procesor** | |
|  | Procesor wielordzeniowy osiągający minimum 9.000 pkt w teście PassMark CPU Mark wynik według danych ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> | wymagany |
|  | **Pamięć ram** | |
|  | Zainstalowana pamięć RAM minimum 16 GB | wymagany |
|  | **pamięć masowa** | |
|  | Dostępna przestrzeń dyskowa do przechowywania danych budowana w oparciu o grupę RAID1 minimum 4TB | wymagany |
|
|  | **Wbudowane porty** | |
|  | Minimum 4 porty USB w tym co najmniej dwa w wersji 3.0 lub nowszej. | wymagany |
|  | **Interfejsy sieciowe** | |
|  | minimum 2 x 10 Gb Ethernet Base-T | wymagany |
|  | minimum 2 x 1Gb Ethernet Base-T | wymagany |
|  | **Zasilanie** | |
|  | Zasilacz o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego. | wymagany |
|  | Zasilacz redundantny | wymagany |
|  | **Obsługa dzienników zdarzeń** | |
|  | System musi rejestrować minimum:   1. działania użytkowników z uprawnieniami administratora, 2. działania dotyczące konfiguracji systemu, w tym dotyczące konfiguracji zabezpieczeń 3. działania dotyczące przetwarzanych w systemach danych podlegających prawnej ochronie w zakresie wymaganym przepisami prawa | wymagany |
|  | Przechowywanie i archiwizacja dzienników w celu zapewnienia zgodności z przepisami. | wymagany |
|  | Zbieranie logów systemowych z różnych urządzeń w sieci informatycznej i systemów. | wymagany |
|  | Obsługa nieograniczonej liczby urządzeń, zbieranie dzienników z urządzeń IPv4 i IPv6 oraz obsługi wiadomości z zaawansowanymi funkcjami ich buforowania. | wymagany |
|  | Filtrowanie wiadomości pod kątem problemów lub oznak złośliwego zachowania według nazwy hosta, adresu IP hosta, priorytetu lub pory dnia. | wymagany |
|  | Centralne zarządzanie wiadomościami syslog. | wymagany |
|  | Wyświetlanie i monitorowanie dzienników. | wymagany |
|  | Alerty w czasie rzeczywistym na podstawie komunikatów syslog. | wymagany |
|  | Automatyczne archiwizowanie i czyszczenie dzienników. | wymagany |
|  | Filtrowanie wiadomości według nazwy hosta, adresu IP hosta, priorytetu lub pory dnia. | wymagany |
|  | Przeglądanie danych dziennika pod kątem problemów lub oznak złośliwego zachowania. | wymagany |
|  | Przechowywanie zapisów w dziennikach minimum 2 lata | wymagany |
|  | **Certyfikaty i Deklaracje** | |
|  | Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia” | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE | wymagany |
|  | ***System archiwizacji*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Model | wymagany |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | Rozwiązanie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. | wymagany |
|  | Dostarczone wraz z oprogramowaniem licencje nie mogą być typu refurbished. | wymagany |
|  | **Obudowa** | |
|  | Obudowa typu RACK o wysokości maksymalnej 2U | wymagany |
|  | Możliwość instalacji min. 4 dysków 3,5” Hot-Plug | wymagany |
|  | **Procesor** | |
|  | Jeden procesory wielordzeniowy, osiągające w teście PassMark CPU Mark wynik min. 15 000 punktów według wyników ze strony <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. | wymagany |
|  | **Pamięć ram** | |
|  | Zainstalowana pamięć RAM minimum 8 GB | wymagany |
|  | **pamięć masowa** | |
|  | Dostępna przestrzeń dyskowa do przechowywania kopii zapasowych zbudowana w oparciu o grupę RAID1 minimum 4TB | wymagany |
|
|  | **Sloty pci express** | |
|  | Minimum 2 sloty minimum generacji 3.0. | wymagany |
|  | **Wbudowane porty** | |
|  | Minimum 4 porty USB w tym co najmniej dwa w wersji 3.2 lub nowszej. | wymagany |
|  | **Interfejsy sieciowe** | |
|  | minimum 2 porty 10 Gb Ethernet Base-T | wymagany |
|  | minimum 2 porty 1Gb Ethernet Base-T | wymagany |
|  | **Zasilanie** | |
|  | Zasilacz redundantny o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego. | wymagany |
|  | Zasilacz redundantny | pożądany |
|  | **Tworzenie kopii zapasowych** | |
|  | Rozwiązanie musi umożliwiać tworzenie kopi bezpieczeństwa z co najmniej jednego serwera oraz minimum 22 stacji roboczych. | wymagany |
|  | Rozwiązanie musi zapewnić ochronę systemów operacyjnych Windows przed złośliwym oprogramowaniem typu ransomware | wymagany |
|  | Musi wspierać co najmniej systemy operacyjne: Microsoft Windows Serwer, Microsoft Windows 10 i nowsze oraz Linux. | wymagany |
|  | Tworzenie kopii zapasowych całych dysków i partycji. | wymagany |
|  | Tworzenie kopii zapasowych plików i folderów. | wymagany |
|  | Musi umożliwiać kompresję plików na poziomie końcówek klienckich. | wymagany |
|  | Musi umożliwiać zapis kopi zapasowych na udziały sieciowe ~~oraz SFTP.~~ | wymagany |
|  | Musi umożliwiać replikację kopii zapasowych na kolejny nośnik (dysk, magazyn chmurowy). | wymagany |
|  | Musi umożliwiać szyfrowanie plików kopi zapasowych. | wymagany |
|  | Musi pozwalać archiwizować maszyny wirtualne pracujące pod kontrolą Microsoft Hyper-V lub VMWare ESX(i) | wymagany |
|  | Rozwiązanie ma umożliwiać wykonywanie backapu w oparciu o harmonogram utworzony przez administratora. | wymagany |
|  | **Odtwarzanie danych** | |
|  | Odtwarzanie danych musi odbywać się przy użyciu mechanizmów - dedykowanego klienta odtwarzania dla systemów Windows, interfejsu WWW. | wymagany |
|  | Dane muszą być odtwarzane przez administratorów urządzenia | wymagany |
|  | Odtworzenie całej maszyny minimum Windows oraz Linux | wymagany |
|  | Odtworzenie całej maszyny z której wykonano kopię zapasową. | wymagany |
|  | Odtworzenie poszczególnych plików i folderów. | wymagany |
|  | Możliwość uruchomienia uszkodzonego komputera z płyty lub napędu USB i odzyskanie systemu operacyjnego wraz z zainstalowanym oprogramowaniem na nowym, czystym dysku twardym |  |
|  | **Administracja systemem** | |
|  | Rozwiązanie ma być konfigurowane za pomocą graficznego interfejsu. | wymagany |
|  | Interfejs zarządzania oparty na przeglądarce WWW. Zgodność interfejsu z większością popularnych przeglądarek www. | wymagany |
|  | Definiowanie planów wykonywania kopii zapasowych, ich replikacji i zarządzaniem ich retencją (kasowaniem). | wymagany |
|  | Zdalne zarządzanie procesem wykonywania kopii zapasowej i odzyskiwania danych. | wymagany |
|  | Musi pozwalać na zdalną instalację na wszystkich komputerach podłączonych do domeny |  |
|  | **Certyfikaty i Deklaracje** | |
|  | Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia” | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE | wymagany |
|  | ***Przełącznik sieciowy zarządzalny*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Model | wymagany |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | Oferowane urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. | wymagany |
|  | **Obudowa** | |
|  | Obudowa typu RACK 19” | wymagany |
|  | Wysokości maksymalnej 1U | wymagany |
|  | **Zasilanie** | |
|  | Wbudowany zasilacz o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego | wymagany |
|  | **Pamięć** | |
|  | Wbudowana pamięć RAM minimum 512 MB | wymagany |
|  | Wbudowana pamięć flash o pojemności pozwalającej na przechowywanie minimum 2 różnych obrazów systemu operacyjnego urządzenia. | wymagany |
|  | **Pory** | |
|  | Minimum 48 portów 10/100/1000Base-T | wymagany |
|  | Minimum 4 porty 10G SFP+ | wymagany |
|  | Minimum 1 port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznej pamięci flash | wymagany |
|  | **Wydajność** | |
|  | Matryca przełączająca o wydajności minimum 176 Gbps | wymagany |
|  | Wydajność przełączania przynajmniej 120 Mpps | wymagany |
|  | Obsługa minimum 16 000 adresów MAC | wymagany |
|  | Obsługa minimum 4000 sieci VLAN jednocześnie | wymagany |
|  | Obsługa 802.1Q tunneling (QinQ) | wymagany |
|  | Możliwość skonfigurowania min. 512 interfejsów vlan interface SVI | wymagany |
|  | Obsługa ramek jumbo o wielkości minimum 9198 bajtów | wymagany |
|  | Wydajność połączenia w stos minimum 40 Gb/s | wymagany |
|  | **Routing** | |
|  | Obsługa min. 4 000 tras dla routingu Ipv4; | wymagany |
|  | Obsługa min. 1 000 tras dla routingu Ipv6; | wymagany |
|  | Obsługa min. 25 wirtualnych tablic routingu-forwardingu (VRF) | wymagany |
|  | **Protokoły** | |
|  | Obsługa protokołu GVRP; | wymagany |
|  | 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 |
|  | Obsługa protokołów LLDP i LLDP-MED | wymagany |
|  | Obsługa protokołu UDLD lub równoważnego | wymagany |
|  | **Obsługa kolejek** | |
|  | Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych QoS na każdym porcie wyjściowym z możliwością konfiguracji dla obsługi ruchu o różnych klasach; | wymagany |
|  | 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 |
|  | **Łączenie w stos** | |
|  | Zarządzanie stosem poprzez jeden adres IP | wymagany |
|  | Możliwość łączenia minimum 8 jednostek w stosie | wymagany |
|  | Możliwość tworzenia połączeń link aggregation zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (ang. Cross-stack link aggregation); | wymagany |
|  | Stos przełączników musi być widoczny w sieci jako jedno urządzenie logiczne z punktu widzenia protokołu Spanning-Tree; | wymagany |
|  | Wymagane są moduły stackujące lub licencje umożliwiające łączenie urządzeń w stos jeżeli dotyczy. Dopuszcza się możliwość łączenia w stosy za pomocą portów typu uplink. | wymagany |
|  | **Bezpieczeństwo** | |
|  | Minimum 4 poziomy dostępu administracyjnego poprzez konsolę | wymagany |
|  | Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością przydziału VLANu oraz dynamicznego przypisania listy ACL | wymagany |
|  | Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC oraz poprzez portal WWW | wymagany |
|  | Zarządzanie urządzeniem przez HTTPS, SNMP i SSH za pomocą protokołów Ipv4 i Ipv6 | wymagany |
|  | Możliwość filtrowania ruchu w oparciu o adresy MAC, Ipv4, Ipv6, porty TCP/UDP | wymagany |
|  | Obsługa mechanizmów Port Security, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, voice VLAN oraz private VLAN (lub równoważny) | wymagany |
|  | Możliwość synchronizacji czasu zgodnie z NTP | wymagany |
|  | **Zarządzanie i monitoring** | |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | Dedykowany port konsoli oraz dedykowany port zarządzający out-of-band 10/100Base-T Ethernet | wymagany |
|  | Mechanizm do badania jakości połączeń (IP SLA) z możliwością badania takich parametrów jak: jitter, opóźnienie, straty pakietów dla wygenerowanego strumienia testowego UDP | wymagany |
|  | Możliwość pracy jako generator / odbiornik pakietów testowych IP SLA | wymagany |
|  | Możliwość konfiguracji liczby wysyłanych pakietów UDP w ramach pojedynczej próbki oraz odstępu czasowego pomiędzy kolejnymi wysyłanymi pakietami UDP w ramach pojedynczej próbki | wymagany |
|  | ***Laptop typ I*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Model | wymagany |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. | wymagany |
|  | 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 |
|  | **Obudowa** | |
|  | Zintegrowana w kolorze czarnym z wyświetlaczem o przekątnej minimum 15” oraz klawiaturą alfanumeryczną i touchpadem. | wymagany |
|  | Obudowa musi mieć wbudowaną kamerę internetową HD, mikrofon oraz głośniki stereo minimum 1 W każdy. | wymagany |
|  | Zintegrowana w kolorze czarnym z wyświetlaczem o przekątnej minimum 15” oraz klawiaturą alfanumeryczną i touchpadem. | wymagany |
|  | **Procesor** | |
|  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, według danych ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>, wynik min. 7 000 pkt | wymagany |
|  | **Pamięć ram** | |
|  | Zainstalowana pamięci RAM minimum 8 GB | wymagany |
|  | Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB. | wymagany |
|  | **pamięć masowa** | |
|  | Zainstalowany dysk SSD minimum 256 GB | wymagany |
|  | **Grafika** | |
|  | 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 |
|  | Pamięć współdzielona z pamięcią RAM | wymagany |
|  | Obsługa rozdzielczości minimum 1920x1080 @ 60Hz | wymagany |
|  | **Wyświetlacz** | |
|  | Wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 15” z podświetleniem LED z powłoką przeciwodblaskową | wymagany |
|  | Rozdzielczość minimum 1920 x 1080 | wymagany |
|  | Współczynnik kształtu 16:9 | wymagany |
|  | Jasność minimum 200 cd/m2 | wymagany |
|  | **Komunikacja** | |
|  | Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika). | wymagany |
|  | WiFi 802.11a/b/g/n/ac | wymagany |
|  | Bluetooth 4.2 | wymagany |
|  | **Wbudowane porty** | |
|  | minimum 1 port Display Port lub HDMI | wymagany |
|  | minimum 3 porty USB wyprowadzonych na zewnątrz w tym min 2 porty USB 3.0 | wymagany |
|  | 1 port audio tzw. Combo ( słuchawka/mikrofon) | wymagany |
|  | **Zasilanie** | |
|  | Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia. | wymagany |
|  | Bateria o pojemności minimum 38 WHr | wymagany |
|  | **Bezpieczeństwo** | |
|  | 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 |
|  | **BIOS** | |
|  | BIOS komputera zgodny z UEFI. | wymagany |
|  | Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy (BIOS musi posiadać pełną funkcjonalność dla obsługi zarówno klawiaturą, jak i myszą. | wymagany |
|  | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:   * numerze seryjnym komputera * wersji BIOS, * zainstalowanym procesorze, * zainstalowanej pamięci RAM, * pojemności zainstalowanego dysku twardego, * MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej | wymagany |
|  | **System operacyjny** | |
|  | Microsoft Windows 10 Professional lub równoważny.  Kryteria równoważności zgodnie z pkt. IX | wymagany |
|  | System operacyjny musi być dostarczony z licencją nie ograniczoną czasowo.  Nie dopuszcza się licencji typu refurbished. | wymagany |
|  | **Wymagania dodatkowe** | |
|  | Klawiatura QWERTY minimum 101 klawiszy, wyposażona w klawisze funkcyjne | wymagany |
|  | Touchpad | wymagany |
|  | Wbudowany czytnik kart SD/SDHC/SDXC | wymagany |
|  | **Certyfikaty i Deklaracje** | |
|  | 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 |
|  | Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia” | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE | wymagany |
| **PAKIET BIUROWY** | | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Nazwa | wymagany |
|  | **Wymagania ogólne** | |
|  | Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych zawierający minimum:   * edytor tekstów * arkusz kalkulacyjny * poczta elektroniczna * program do prezentacji | wymagany |
|  | 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 |
|  | Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika | wymagany |
|  | Dostępna dokumentacja użytkownika w języku polskim | wymagany |
|  | Musi umożliwiać instalację na dostarczonym systemie operacyjnym | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum pdf, bmp, gif, jpg, png. | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum doc, docx, odt, rtf, txt, html | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum xls, xlsx, ods, csv | wymagany |
|  | Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. | wymagany |
|  | 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 |
|  | Wsparcie w podpisu cyfrowego zgodnie z Tabelą A. 1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247). | wymagany |
|  | Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | wymagany |
|  | **Edytor tekstów** | |
|  | Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim | wymagany |
|  | Musi posiadać narzędzia sprawdzające pisownię i poprawność gramatyczną oraz funkcjonalność słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty | wymagany |
|  | Wstawianie oraz formatowanie tabel, | wymagany |
|  | Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, | wymagany |
|  | Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), | wymagany |
|  | Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, | wymagany |
|  | Automatyczne tworzenie spisów treści, | wymagany |
|  | Formatowanie nagłówków i stopek stron, | wymagany |
|  | Określenie układu strony (pionowa/pozioma), | wymagany |
|  | Wydruk dokumentów | wymagany |
|  | **Arkusz kalkulacyjny** | |
|  | Tworzenie raportów tabelarycznych, | wymagany |
|  | Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych | wymagany |
|  | Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe ora formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. | wymagany |
|  | Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) | wymagany |
|  | Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych | wymagany |
|  | Wyszukiwanie i zamiana danych | wymagany |
|  | Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego | wymagany |
|  | Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie | wymagany |
|  | Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność | wymagany |
|  | Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem | wymagany |
|  | Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku | wymagany |
|  | ***Laptop typ II*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Model | wymagany |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. | wymagany |
|  | 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 |
|  | **Obudowa** | |
|  | Zintegrowana w kolorze czarnym z wyświetlaczem o przekątnej minimum 17” oraz klawiaturą alfanumeryczną i touchpadem. | wymagany |
|  | Obudowa musi mieć wbudowaną kamerę internetową HD, mikrofon oraz głośniki stereo minimum 1 W każdy. | wymagany |
|  | Zintegrowana w kolorze czarnym z wyświetlaczem o przekątnej minimum 17” oraz klawiaturą alfanumeryczną i touchpadem. | wymagany |
|  | **Procesor** | |
|  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, według danych ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>, wynik min. 7 000 pkt | wymagany |
|  | **Pamięć ram** | |
|  | Zainstalowana pamięci RAM minimum 8 GB | wymagany |
|  | Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB. | wymagany |
|  | **pamięć masowa** | |
|  | Zainstalowany dysk SSD minimum 256 GB | wymagany |
|  | **Grafika** | |
|  | 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 |
|  | Pamięć współdzielona z pamięcią RAM | wymagany |
|  | Obsługa rozdzielczości minimum 1920x1080 @ 60Hz | wymagany |
|  | **Wyświetlacz** | |
|  | Wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 17” z podświetleniem LED z powłoką przeciwodblaskową | wymagany |
|  | Rozdzielczość minimum 1920 x 1080 | wymagany |
|  | Współczynnik kształtu 16:9 | wymagany |
|  | Jasność minimum 200 cd/m2 | wymagany |
|  | **Komunikacja** | |
|  | Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika). | wymagany |
|  | WiFi 802.11a/b/g/n/ac | wymagany |
|  | Bluetooth 4.2 | wymagany |
|  | **Wbudowane porty** | |
|  | minimum 1 port Display Port lub HDMI | wymagany |
|  | minimum 3 porty USB wyprowadzonych na zewnątrz w tym min 2 porty USB 3.0 | wymagany |
|  | 1 port audio tzw. Combo ( słuchawka/mikrofon) | wymagany |
|  | **Zasilanie** | |
|  | Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia. | wymagany |
|  | Bateria o pojemności minimum 38 WHr | wymagany |
|  | **Bezpieczeństwo** | |
|  | 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 |
|  | **BIOS** | |
|  | BIOS komputera zgodny z UEFI. | wymagany |
|  | Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy (BIOS musi posiadać pełną funkcjonalność dla obsługi zarówno klawiaturą, jak i myszą. | wymagany |
|  | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:   * numerze seryjnym komputera * wersji BIOS, * zainstalowanym procesorze, * zainstalowanej pamięci RAM, * pojemności zainstalowanego dysku twardego, * MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej | wymagany |
|  | **System operacyjny** | |
|  | Microsoft Windows 10 Professional lub równoważny.  Kryteria równoważności zgodnie z pkt. IX | wymagany |
|  | System operacyjny musi być dostarczony z licencją nie ograniczoną czasowo.  Nie dopuszcza się licencji typu refurbished. | wymagany |
|  | **Wymagania dodatkowe** | |
|  | Klawiatura QWERTY minimum 101 klawiszy, wyposażona w klawisze funkcyjne | wymagany |
|  | Touchpad | wymagany |
|  | Wbudowany czytnik kart SD/SDHC/SDXC | wymagany |
|  | **Certyfikaty i Deklaracje** | |
|  | 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 |
|  | Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia” | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE | wymagany |
| **PAKIET BIUROWY** | | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Nazwa | wymagany |
|  | **Wymagania ogólne** | |
|  | Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych zawierający minimum:   * edytor tekstów * arkusz kalkulacyjny * poczta elektroniczna * program do prezentacji | wymagany |
|  | 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 |
|  | Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika | wymagany |
|  | Dostępna dokumentacja użytkownika w języku polskim | wymagany |
|  | Musi umożliwiać instalację na dostarczonym systemie operacyjnym | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum pdf, bmp, gif, jpg, png. | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum doc, docx, odt, rtf, txt, html | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum xls, xlsx, ods, csv | wymagany |
|  | Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. | wymagany |
|  | 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 |
|  | Wsparcie w podpisu cyfrowego zgodnie z Tabelą A. 1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247). | wymagany |
|  | Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | wymagany |
|  | **Edytor tekstów** | |
|  | Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim | wymagany |
|  | Musi posiadać narzędzia sprawdzające pisownię i poprawność gramatyczną oraz funkcjonalność słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty | wymagany |
|  | Wstawianie oraz formatowanie tabel, | wymagany |
|  | Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, | wymagany |
|  | Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), | wymagany |
|  | Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, | wymagany |
|  | Automatyczne tworzenie spisów treści, | wymagany |
|  | Formatowanie nagłówków i stopek stron, | wymagany |
|  | Określenie układu strony (pionowa/pozioma), | wymagany |
|  | Wydruk dokumentów | wymagany |
|  | **Arkusz kalkulacyjny** | |
|  | Tworzenie raportów tabelarycznych, | wymagany |
|  | Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych | wymagany |
|  | Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe ora formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. | wymagany |
|  | Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) | wymagany |
|  | Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych | wymagany |
|  | Wyszukiwanie i zamiana danych | wymagany |
|  | Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego | wymagany |
|  | Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie | wymagany |
|  | Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność | wymagany |
|  | Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem | wymagany |
|  | Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku | wymagany |
|  | ***Zestaw komputerowy*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | Oferowana stacja robocza 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 |
|  | **Obudowa** | |
|  | Małogabarytowa o sumie wymiarów nie przekraczającej 70 cm, wyposażona w min. 1 kieszeń wewnętrzną dedykowaną dla dysku twardego. | wymagany |
|  | Musi umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5” lub dysku 3,5” | wymagany |
|  | **Procesor** | |
|  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, według danych ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>, wynik minimum 12.000 pkt | wymagany |
|  | **Pamięć ram** | |
|  | Zainstalowana pamięci RAM minimum 16 GB. W przypadku zaoferowanie dwóch kości pamięci Zamawiający wymaga technologii pracy w trybie Dual Chanel | wymagany |
|  | Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB | wymagany |
|  | **pamięć masowa** | |
|  | Zainstalowany dysk SSD minimum 512GB | wymagany |
|  | **Grafika** | |
|  | 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 |
|  | Pamięć współdzielona z pamięcią RAM | wymagany |
|  | Obsługa rozdzielczości minimum 1920x1200 @ 60Hz | wymagany |
|  | **Karta sieciowa** | |
|  | Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika). | wymagany |
|  | **Wbudowane porty** | |
|  | minimum 2 porty:  1x VGA, 1x HDMI  lub 1 x Display Port i 1 x HDMI | wymagany |
|  | 8 x USB w tym:  - z przodu obudowy min. 4 x USB3.2  - z tyłu obudowy min. 4 x USB z czego min.  2x USB3.2  - port sieciowy RJ-45,  - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy  - port szeregowy  - czytnik kart pamięci 7-in-1  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. | wymagany |
|  | porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy | wymagany |
|  | **Zasilanie** | |
|  | Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o efektywności nie mniejszej niż 85% przy pełnym obciążeniu i mocy maks. 250 W | wymagany |
|  | **Bezpieczeństwo** | |
|  | 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 |
|  | Możliwość ustawienia haseł min. administratora BIOS, Power-On oraz dysku twardego (BIOS musi umożliwiać ustawienia hasła dla zamontowanych dysków. | wymagany |
|  | Możliwość selektywnego wyłączania portów USB | wymagany |
|  | **BIOS** | |
|  | BIOS komputera zgodny z UEFI. | wymagany |
|  | BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play. | wymagany |
|  | Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy (BIOS musi posiadać pełną funkcjonalność dla obsługi zarówno klawiaturą, jak i myszą. | wymagany |
|  | Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:   * numerze seryjnym komputera * wersja Biosu * zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni, * zainstalowanej pamięci RAM, * zainstalowanego dysku twardego, * MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej | wymagany |
|  | Funkcja uruchamiania komputera Wake-On-LAN oraz Wake-On-WLAN (aktywna w przypadku obecności katy WLAN). | wymagany |
|  | **System operacyjny** | |
|  | Microsoft Windows 10 Professional lub równoważny. Kryteria równoważności zgodnie z pkt. IX | wymagany |
|  | System operacyjny musi być dostarczony z licencją nie ograniczoną czasowo.  Nie dopuszcza się licencji typu refurbished. | wymagany |
|  | **Wymagania dodatkowe** | |
|  | Klawiatura USB w układzie polski programisty | wymagany |
|  | Mysz USB | wymagany |
|  | **Certyfikaty i Deklaracje** | |
|  | 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 |
|  | Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia” | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE | wymagany |
|  | Certyfikat TCO 8.0 lub równoważny. | wymagany |
| **PAKIET BIUROWY** | | |
|  | **Wymagania ogólne** | |
|  | Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych zawierający minimum:   * edytor tekstów * arkusz kalkulacyjny * poczta elektroniczna * program do prezentacji | wymagany |
|  | 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 |
|  | Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika | wymagany |
|  | Dostępna dokumentacja użytkownika w języku polskim | wymagany |
|  | Musi umożliwiać instalację na dostarczonym systemie operacyjnym | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum pdf, bmp, gif, jpg, png. | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum doc, docx, odt, rtf, txt, html | wymagany |
|  | Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum xls, xlsx, ods, csv | wymagany |
|  | Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. | wymagany |
|  | 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 |
|  | Wsparcie w podpisu cyfrowego zgodnie z Tabelą A. 1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247). | wymagany |
|  | Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | wymagany |
|  | **Edytor tekstów** | |
|  | Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim | wymagany |
|  | Musi posiadać narzędzia sprawdzające pisownię i poprawność gramatyczną oraz funkcjonalność słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty | wymagany |
|  | Wstawianie oraz formatowanie tabel, | wymagany |
|  | Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, | wymagany |
|  | Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), | wymagany |
|  | Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, | wymagany |
|  | Automatyczne tworzenie spisów treści, | wymagany |
|  | Formatowanie nagłówków i stopek stron, | wymagany |
|  | Określenie układu strony (pionowa/pozioma), | wymagany |
|  | Wydruk dokumentów | wymagany |
|  | Możliwość pracy na dokumentach utworzonych przy pomocy minimum Microsoft Word 2016, 2019, 2021 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. | wymagany |
|  | Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. | wymagany |
|  | Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem, | wymagany |
|  | Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa, | wymagany |
|  | Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych. | wymagany |
|  | **Arkusz kalkulacyjny** | |
|  | Tworzenie raportów tabelarycznych, | wymagany |
|  | Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych | wymagany |
|  | Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe ora formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. | wymagany |
|  | Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) | wymagany |
|  | Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych | wymagany |
|  | Wyszukiwanie i zamiana danych | wymagany |
|  | Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego | wymagany |
|  | Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie | wymagany |
|  | Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność | wymagany |
|  | Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem | wymagany |
|  | Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku | wymagany |
|  | **Poczta elektroniczna** | |
|  | Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, | wymagany |
|  | Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, | wymagany |
|  | Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, | wymagany |
|  | Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, | wymagany |
|  | Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, | wymagany |
|  | Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, | wymagany |
|  | Udostępnianie Kalendarza innym użytkownikom, | wymagany |
|  | Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, | wymagany |
|  | Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, | wymagany |
|  | Zarządzanie listą zadań, | wymagany |
|  | Zlecanie zadań innym użytkownikom, | wymagany |
|  | Zarządzanie listą kontaktów, | wymagany |
|  | Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, | wymagany |
|  | Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników. | wymagany |
| **MONITOR** | | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Model | wymagany |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | Monitor musi być fabrycznie nowy i nieużywany przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy. | wymagany |
|  | **Ekran** | |
|  | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS | wymagany |
|  | Utwardzona powłoka antyodblaskowa | wymagany |
|  | Przekątna ekranu (16:9) minimum 23,8” | wymagany |
|  | **Matryca** | |
|  | Matowa z podświetleniem typu LED | wymagany |
|  | Jasność: 250 cd/m2 | wymagany |
|  | Kontrast: Typowy 1000:1 | wymagany |
|  | Rozdzielczość 1920 x 1080 przy 60Hz | wymagany |
|  | Czas reakcji: maksimum 8ms | wymagany |
|  | Rozmiar plamki: maksimum 0,28 mm | wymagany |
|  | **Złącza** | |
|  | minimum 1x Display Port lub 1 x VGA | wymagany |
|  | minimum 1 x HDMI | wymagany |
|  | minimum 4 x USB, w tym minimum 2 porty w wersji 3.0 | wymagany |
|  | **Certyfikaty i Deklaracje** | |
|  | Monitor 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 |
|  | Deklaracja zgodności UE (certyfikat CE) potwierdzająca spełnienie wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia” | wymagany |
|  | Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych | wymagany |
|  | ***System zarządzania infrastrukturą IT*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Producent / Model | wymagany |
|  | 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 |
|  | Licencje na oprogramowanie muszą być udzielone na czas nieoznaczony.  Zamawiający wymaga aby oprogramowanie wraz z licencjami obejmowało co najmniej dwa serwery i min. 22 stacji komputerowych | wymagany |
|  | **Wymagania ogólne** | |
|  | Rozwiązanie do monitorowania i inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania zainstalowanego na stacjach komputerowych. | wymagany |
|  | Rozwiązanie musi zapewniać utrzymywanie aktualności inwentaryzację sprzętu i oprogramowania służącego do przetwarzania informacji | wymagany |
|  | Rozwiązanie musi być posiadać polski lub angielski interfejs językowy. | wymagany |
|  | **Monitoring sieci, sprzętu komputerowego oraz użytkowników** | |
|  | Zdalne wykrywanie urządzeń w sieci za pomocą protokołów PING, ARP oraz SNMP | wymagany |
|  | Automatyczne wykrywanie adresów IP, MAC, DNS, Systemu Operacyjnego wraz z informacją o aktualizacji | wymagany |
|  | Automatyczne wykrywanie, czy komputer jest członkiem domeny oraz do jakiej domeny lub grupy roboczej należy | wymagany |
|  | Automatyczne skanowanie całości lub wybranych grup Active Directory oraz sieci | wymagany |
|  | Przypisywanie sprzętu do konkretnych osób | wymagany |
|  | Centralne zarządzanie wynikami skanowania sprzętu i oprogramowania | wymagany |
|  | Grupowanie, sortowanie i filtrowanie po dowolnie nadanych atrybutach | wymagany |
|  | **Inwentaryzacja oprogramowania** | |
|  | Automatyczna inwentaryzację zainstalowanego na komputerach oprogramowania. | wymagany |
|  | Weryfikacja legalności oprogramowania | wymagany |
|  | Blokada niepożądanych aplikacji dla wybranych użytkowników | wymagany |
|  | Audyt oprogramowania rozliczany automatycznie - informacja o stanie posiadanych licencji i faktycznie zainstalowanych programach | wymagany |
|  | Skan plików skompresowanych | wymagany |
|  | Śledzenie zmian w stanie zainstalowanego oprogramowania | wymagany |
|  | **Inwentaryzacja Sprzętu** | |
|  | Automatyczne wykrywanie typu komputera (Desktop\Notebook\Serwer\Kontroler domeny) na podstawie wyników skanowania sprzętu | wymagany |
|  | Automatyczne wykrywanie typów stacji roboczej (Tower\Desktop\SFF\uSFF/All-in-One) | wymagany |
|  | Automatyczne uzupełnianie informacji o procesorze, liczbie rdzeni, ilości pamięci RAM, rozmiarze dysku, nazwie karty graficznej i rozdzielczości monitora w obiekcie zasobu po wykonaniu skanowania sprzętu | wymagany |
|  | Odczytywanie indeksów wydajności poszczególnych komponentów komputera: CPU, GPU, HDD, RAM | wymagany |
|  | Automatyczna aktualizacja nazwy komputera w przypadku jej zmiany | wymagany |
|  | Szczegółowa informacja na temat podzespołów sprzętu (procesor, bios, płyta główna, pamięć, dyski twarde, monitory, karty graficzne i muzyczne, etc.) | wymagany |
|  | Odczyt informacji o module TPM | wymagany |
|  | Inwentaryzacja osprzętu komputerowego (monitory, drukarki, myszki, urządzenia sieciowe: Switch, Router, Access Point, Bridge, Modem, NAS, UPS, itd.) | wymagany |
|  | Automatyczne wykrywanie lokalnych drukarek (USB) na podstawie wyników skanowania sprzętu | wymagany |
|  | Automatyczne wykrywanie czy komputer jest maszyną wirtualną | wymagany |
|  | Podgląd zestawów, do których należy zasób | wymagany |
|  | Automatyczna aktualizacja adresów IP komputerów | wymagany |
|  | Odczyt identyfikatora SID komputera | wymagany |
|  | ***Rozbudowa UTM w zakresie audytu podatności*** | |
|  | **Informacje ogólne** | |
|  | Rok produkcji 2022 | wymagany |
|  | Zamawiający posiada urządzenie UTM SN310 firmy Stormshield z subskrypcją UTM SN160 UTM Security Pack (FW+IPS, VPN, URL, AV, AS) ważną do 15.04.2025. | wymagany |
|  | **Wymagania ogólne** | |
|  | Istniejące rozwiązanie UTM należy wyposażyć w moduł badania podatności. | wymagany |
|  | Moduł badania podatności musi umożliwiać weryfikacje ruchu w sieci LAN pod kątem generujących go aplikacji, zwiększając ogólne bezpieczeństwo i ochronę danych zgodnie z wytycznymi KRI w zakresie ochrony przed nieuprawnionym ujawnianiem oraz RODO w zakresie ochrony treści. | wymagany |
|  | **Funkcjonalność** | |
|  | Moduł musi wykrywać typu i wersję oprogramowania sieciowego, którego ruch jest filtrowany przez urządzenie. | wymagany |
|  | Musi wykrywać i informować o lukach i podatnościach występujących w wykrytym oprogramowaniu. | wymagany |
|  | Musi weryfikować czy wykryta aplikacja jest wrażliwa na ataki lub posiada inne luki bezpieczeństwa. | wymagany |
|  | Musi umożliwiać prezentację szczegółowej listy aplikacji sieciowych, pracujących na stacjach roboczych, jak np. przeglądarki internetowe, aplikacje do multimediów (streamingu audio/video), programy antywirusowe, itp. | wymagany |
|  | Kliknięcie na wskazaną przez narzędzie aplikację musi powodować wyświetlenie wszystkich komputerów, na których dany program został wykryty, a także pozwala sprawdzić wersję tej aplikacji. | wymagany |
|  | Wyszukiwanie nieaktualnych wersji oprogramowania na stacjach roboczych i serwerach. | wymagany |
|  | Możliwość automatycznego wysyłania powiadomień o zagrożeniach wskazując zagrożone stacje robocze. | wymagany |
|  | Musi podawać źródła z których można pobrać odpowiednie poprawki i aktualizacje, które przywrócą optymalny poziom bezpieczeństwa. | wymagany |
|  | ***System operacyjny – kryteria równoważności*** | |
|  | Zainstalowany system operacyjny klasy PC, spełniający wymagania w pkt. 2- 28 poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. | wymagany |
|  | 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 |
|  | Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. | wymagany |
|  | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. | wymagany |
|  | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). | wymagany |
|  | 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 |
|  | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. | wymagany |
|  | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie, praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. | wymagany |
|  | 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 |
|  | Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie. Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. | wymagany |
|  | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. | wymagany |
|  | Wbudowany system pomocy w języku polskim. | wymagany |
|  | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). | wymagany |
|  | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. | wymagany |
|  | Wdrażanie IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. | wymagany |
|  | Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. | wymagany |
|  | Rozbudowane polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. | wymagany |
|  | Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. | wymagany |
|  | Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. | wymagany |
|  | Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń, | wymagany |
|  | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. | wymagany |
|  | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. | wymagany |
|  | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. | wymagany |
|  | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. | wymagany |
|  | Możliwość przywracania plików systemowych. | wymagany |
|  | 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 |
|  | Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). | wymagany |
|  | Możliwość, w ramach posiadanej licencji, do używania co najmniej dwóch wcześniejszych wersji oprogramowania systemowego. | wymagany |
|  | ***Wymagania dodatkowe*** | |
|  | **Instalacja i montaż** | |
|  | 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 |
|  | Zamawiający wymaga instalacji dostarczonych urządzeń posiadających obudowę przeznaczoną do montażu stelażowego, we wskazanej przez Zamawiającego szafie RACK 19”. | wymagany |
|  | Zamawiający wymaga wykonanie wszystkich połączeń urządzeń, niezbędnych do uruchomienia całości środowiska. | wymagany |
|  | Zamawiający wymaga instalacji dostarczonych systemów na urządzeniach wskazanych przez zamawiającego na etapie realizacji. | wymagany |
|  | Zamawiający wymaga przeniesienia danych wskazanych przez Zamawiającego na etapie realizacji dostawy i instalacji laptopów i komputerów min. poczta, pulpit i dokumenty. Zamawiający wymaga konfiguracji urządzeń peryferyjnych. | wymagany |
|  | **Zamawiający w ramach instalacji wymaga dodatkowo dostawy 13 szt. wewnętrznych dysków SSD min 500 GB format: 2,5” wraz z ich zamontowaniem we wskazanych przez Zamawiającego stacjach roboczych i przeniesieniem obrazu dyskowego. Minimalne parametry dysków: Odczyt 560 MB/s, Zapis 510 MB/s, Interfejs SATA III 6 Gb/s.**  **Dysk musi spełniać wymagania aktualnej DYREKTYWY 2011/65/UE i 2015/863/UE, zwanej również dyrektywą w sprawie ograniczenia substancji niebezpiecznych (RoHS) oraz muszą być oznaczone znakiem CE potwierdzającym spełnienie przez produkt wymagań dyrektywy „Nowego Podejścia”.** | wymagany |
|  | **Konfiguracja** | |
|  | Wykonawca skonfiguruje system kopii zapasowych zgodnie z wytycznymi Zamawiającego dostarczonymi na etapie realizacji.  Zamawiający wymaga przeprowadzenie instruktarzu obejmujący minimum zagadnienia dotyczące:   1. konfiguracji, wdrażania i zarządzania systemem do tworzenia kopii zapasowych; 2. wykorzystania systemu backup jako dodatkowej warstwy ochrony przed ransomware. | wymagany |
|  | Wykonawca przeprowadzi konfigurację serwera logów w sposób zapewniający gromadzenie zapisów z dzienników systemowych wskazanych przez Zamawiającego na etapie wdrożenia. Minimalny zakres musi obejmować:   1. utworzenie struktury serwerowej systemu; 2. konfigurację zabezpieczeń dostępu do systemu; 3. uruchomienie zbierania logów dla uzgodnionych wcześniej systemów i aplikacji; 4. analizę i utworzenie niezbędnych filtrów zbieranych logów (na poziomie serwera lub agentów); 5. uruchomienie akcji w formie alertów dla opisanych wyżej raportów; 6. testy prawidłowego funkcjonowania systemu. | wymagany |
|  | Przełącznik musi być podłączony do istniejącej infrastruktury za pomocą dostarczonego okablowania oraz skonfigurowane zgodnie ze wskazaniami i uzgodnieniami z Zamawiającym na etapie realizacji. Wymagana jest konfiguracja minimum w zakresie:   1. sieci VLAN, adresacji IP, interfejsów VLAN; 2. interfejsów fizycznych, funkcjonalności LACP; 3. funkcjonalności routingu; 4. polityk bezpieczeństwa, QoS, mechanizmów STP i ich bezpieczeństwa; 5. mechanizmów zarządzania urządzeniami (np. SSH, telnet, SNMP, HTTPS); | wymagany |
|  | System ochrony danych UTM musi być skonfigurowany w zakresie modułu dotyczącego audytu podatności. | wymagany |
|  | Wykonawca przeprowadzi konfigurację systemu zarządzania infrastrukturą IT zgodnie z wytycznymi zamawiającego na etapie realizacji, w sposób umożliwiający poprawne działanie systemu. | wymagany |

*Ślemień* dnia *………………………… r.*