|  |  |
| --- | --- |
| Numer sprawy: BiGK.271.1.14.2023 | Lidzbark, dnia 01.06.2023 r. |
| Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia  na dostawę sprzętu informatycznego i oprogramowania związaną z realizacją projektu w ramach grantu „Cyfrowa Gmina” | |

Spis treści

[1. Zestawienie ilościowe. 3](#_Toc135295690)

[2. Przedmiot zamówienia dla części nr 1. 3](#_Toc135295691)

[2.1. Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu. 3](#_Toc135295692)

[2.2. Zasada równoważności rozwiązań i neutralności technologicznej. 4](#_Toc135295693)

[2.3. Dostawa stacji roboczych (24 szt.). 6](#_Toc135295694)

[2.4. Dostawa laptopów (47 szt.). 11](#_Toc135295695)

[2.5. Dostawa skanerów (2 szt.). 16](#_Toc135295696)

[3. Przedmiot zamówienia dla części nr 2. 17](#_Toc135295697)

[3.1. Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu. 17](#_Toc135295698)

[3.2. Zasada równoważności rozwiązań i neutralności technologicznej. 17](#_Toc135295699)

[3.3. Zakup urządzenia UTM TYP A (1 szt.). 19](#_Toc135295700)

[3.4. Zakup urządzenia UTM TYP B (2 szt.). 21](#_Toc135295701)

# Zestawienie ilościowe.

Część nr 1 – Dostawa sprzętu i oprogramowania informatycznego dla użytkowników końcowych.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Ilość |
| 1. | Dostawa stacji roboczych | 24 szt. |
| 2. | Dostawa laptopów | 47 szt. |
| 3. | Dostawa skanerów | 2 szt. |

Część nr 2 – Zakup urządzenia UTM.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Ilość |
| 1. | Zakup urządzenia UTM TYP A | 1 szt. |
| 2. | Zakup urządzenia UTM TYP B | 2 szt. |

# Przedmiot zamówienia dla części nr 1.

# Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.

1. Dostarczony sprzęt musi być wolny od wad prawnych i fizycznych oraz nienoszący oznak użytkowania.
2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (tzn. wyprodukowany nie wcześniej, niż na 9 miesięcy przed ich dostarczeniem), musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu sprzętu.
3. Niedopuszczalne są produkty prototypowe, nie dopuszcza się urządzeń długotrwale magazynowanych oraz pochodzących z programów wyprzedażowych producenta. Urządzenia nie mogą znajdować się na liście „end-of-sale” oraz „end-of-support” producenta.
4. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy) jakichkolwiek portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp., niedopuszczalne jest zastosowanie jakichkolwiek zewnętrznych przejściówek czy konwerterów.
5. Wszystkie urządzenia będą zasilane bezpośrednio z sieci 230V.
6. Wykonawca zapewni dostawę do wskazanej lokalizacji w siedzibie Zamawiającego.
7. Wykonawca jest odpowiedzialny za skonfigurowanie połączeń fizycznych, logicznych, podłączenie i skonfigurowanie urządzenia do działania, pozwalające na rozpoczęcie pracy oraz dostarczenie odpowiedniej ilości kabli zasilających, połączeniowych w celu przygotowania zamawianego sprzętu do działania.
8. Wykonawca zobowiązany jest do skonfigurowania zamawianego sprzętu w uzgodnieniu z Zamawiającym.
9. Prace instalacyjne będzie można realizować wyłącznie w terminach uzgodnionych z Zamawiającym.
10. Wykonawca będzie zobowiązany do złożenia dokumentacji powykonawczej, zawierającej w szczególności wszystkie dane dostępu do urządzeń i oprogramowania, które będą wykorzystywane podczas instalacji i konfiguracji sprzętu i oprogramowania.
11. Dla dostaw sprzętu informatycznego z systemem operacyjnym i/lub oprogramowaniem pakietu biurowego Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego (nieużywanego nigdy wcześniej) i/lub oprogramowania pakietu biurowego, w wersji z certyfikatem autentyczności dla każdej licencji, o ile producent oferowanego oprogramowania stosuje certyfikaty autentyczności. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego nieużywanego oraz nigdy wcześniej nieaktywowanego na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta, o ile producent oferowanego oprogramowania stosuje takie zabezpieczenia. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji dostarczonego oprogramowania systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego na etapie oceny ofert jak i na etapie dostawy pod kątem legalności oprogramowania bezpośrednio u producenta oprogramowania. Zamawiający zastrzega możliwość żądania od Wykonawcy na etapie dostawy przedstawienia dokumentów dotyczących zakupu (dokumenty potwierdzające fakt zakupu, tj. faktury, rachunki) oprogramowania systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego w autoryzowanym kanale dystrybucyjnym producenta oprogramowania.

# Zasada równoważności rozwiązań i neutralności technologicznej.

1. Za równoważne do wyspecyfikowanego rozwiązania Zamawiający uzna rozwiązanie o tym samym przeznaczeniu, cechach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych odpowiadających cechom technicznym, jakościowym i funkcjonalnym wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, lub lepszych, oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.
2. Rozwiązanie równoważne musi pozwalać na zrealizowanie zakładanego przez Zamawiającego celu poprzez parametry wydajnościowe i funkcjonalne, mające wpływ na skuteczność działania, takie same lub lepsze od wskazanych wymagań minimalnych.
3. Użycie w opisie przedmiotu zamówienia nazw rozwiązań, materiałów i urządzeń służy ustaleniu minimalnego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.
4. Wykonawca zobligowany jest do wykazania, że oferowane rozwiązania równoważne spełnią zakładane wymagania minimalne. Wykonawca, który złoży ofertę na produkty równoważne musi do oferty załączyć dokumenty zawierające dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności. Wykonawca, który posługuje się równoważnymi certyfikatami musi je załączyć do oferty. Przez certyfikat równoważny Zamawiający rozumie certyfikat analogiczny co do zakresu z certyfikatami wskazanymi z nazwy, który potwierdza spełnianie normy charakteryzującej się cechami właściwymi dla normy wymienionej przez Zamawiającego, wystawiony przez niezależny podmiot uprawniony do wystawiania certyfikatów.
5. Brak określenia „minimum” oznacza wymaganie na poziomie minimalnym, a Wykonawca może zaoferować rozwiązanie o lepszych parametrach.
6. W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega lub jest lepsze od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.
7. Nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób.
8. Przez bardzo zbliżoną (podobną) wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.
9. W przypadku wskazania przez Zamawiającego określonych testów wydajności Zamawiający zastrzega, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów może wezwać Wykonawcę do przedstawienia wskazanego przez Zamawiającego oprogramowania testującego wraz z testowanym urządzeniem. Wszystkie testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na komputerze o oferowanej konfiguracji, przy automatycznych ustawieniach konfiguratora oprogramowania testującego i natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzaniach. Nie dopuszcza się stosowania overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację), jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). Zamawiający dopuszcza prowadzenie testów wydajnościowych w oparciu o dowolny system operacyjny zainstalowany na urządzeniu.
10. W przypadku wskazania przez Zamawiającego określonych testów wydajności Zamawiający dopuszcza równoważne im testy wydajnościowe umożliwiające potwierdzenie zakładanych poziomów wydajności. W przypadku użycia przez Wykonawcę równoważnych testów wydajności Zamawiający zastrzega, iż w celu sprawdzenia równoważności przeprowadzonych testów Wykonawca może zostać wezwany do dostarczenia Zamawiającemu wskazanego przez Zamawiającego oprogramowania testującego i równoważnego do niego oprogramowania testującego wraz z testowanym urządzeniem. Wszystkie testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na komputerze o oferowanej konfiguracji, przy automatycznych ustawieniach konfiguratora oprogramowania testującego i natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzaniach. Nie dopuszcza się stosowania overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację), jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). Zamawiający dopuszcza prowadzenie testów wydajnościowych w oparciu o dowolny system operacyjny zainstalowany na urządzeniu.
11. Dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych (zwana dalej ustawą), Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych takich samych lub lepszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.) jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów / produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te rozwiązania.

# Dostawa stacji roboczych (24 szt.).

Minimalne parametry techniczne stacji roboczych:

1. Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.
2. Typ: Komputer stacjonarny typu All in One - komputer fabrycznie wbudowany w obudowę monitora z matrycą matową lub antyrefleksyjną o rozmiarze minimum 23 cale o jasności minimum 250 nitów.
3. Procesor wielordzeniowy zintegrowanym z układem graficznym osiągający w teście wydajności CPU PassMark Performance Test (https://www.cpubenchmark.net) z wynikiem aktualnym w okresie 30 dni przed terminem składania ofert co najmniej wynik 10 000 punktów. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego określonego w SWZ potwierdzającego spełnienie przez oferowany procesor żądanej przez Zamawiającego wydajności.
4. Pamięć operacyjna min. 16 GB w najnowszej technologii oferowanej przez producenta komputera, przy czym komputer musi posiadać min. 1 niezajęte złącze do rozbudowy i obsługiwać do 32 GB pamięci.
5. Pamięć masowa – dysk w technologii SSD z interfejsem M2 o pojemności min. 450 GB.
6. Karta graficzna: zintegrowana z możliwością dynamicznego przydzielania pamięci w obrębie pamięci systemowej.
7. Zintegrowana karta dźwiękowa, wbudowane w obudowę głośniki stereo, wbudowany w obudowę mikrofon.
8. Wbudowana w obudowę kamera o rozdzielczości min. 0,9 Mpix.
9. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.
10. Obudowa musi zapewniać bezpośrednie podłączenie co najmniej pięciu urządzeń USB. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej.
11. Komputer musi być wyposażony w zasilacz wewnętrzny o mocy maksymalnej nieprzekraczającej 250 W.
12. Komputer musi zostać wyposażony w moduł TPM2.0.
13. Wyposażenie minimalne: wbudowane w obudowę wyjście HDMI, klawiatura USB w układzie polski programisty i mysz USB (dwuprzyciskowa, rolka/scroll jako trzeci przycisk); 1x wyjście słuchawkowe oraz 1x wejście mikrofonowe (dopuszcza się jedno wspólne złącze słuchawkowo – mikrofonowe), karta sieciowa 100/1000 Mbit/s Ethernet RJ 45, wbudowana bezprzewodowa karta WiFi w standardzie min. 6 z komunikacją bezprzewodową bluetooth w standardzie minimum 5.0.
14. Komputer powinien posiadać podstawkę/stopkę umożliwiające postawienie na biurku.
15. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania systemu operacyjnego w najnowszej oferowanej przez producenta oprogramowania wersji w polskiej wersji językowej klasy Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. Zamawiający nie dopuszcza by dostarczona najnowsza wersja oprogramowania była efektem upgrade poprzednich wersji oprogramowania. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji przedmiotowego oprogramowania na oferowanym komputerze. Za równoważny system operacyjny Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 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; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; 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; Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; Wbudowany system pomocy w języku polskim; System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; System posiadać powinien narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; Możliwość przywracania plików systemowych; Możliwość „downgrade” do niższej wersji.
16. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z licencją bezterminową oprogramowania pakietu biurowego w najnowszej oferowanej przez producenta oprogramowania wersji w polskiej wersji językowej klasy Microsoft Office 2021 umożliwiające pracę z edytorem tekstów i arkuszem kalkulacyjnym oraz posiadający narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji wraz z narzędziem do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) lub równoważny. Zamawiający nie dopuszcza by dostarczona najnowsza wersja oprogramowania była efektem upgrade poprzednich wersji oprogramowania. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji przedmiotowego oprogramowania na oferowanym komputerze. Za równoważny system pakietu biurowego Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry:
17. Dostawa pełnej polskiej wersji językowej interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim. Pakiet powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach pracy Urzędu – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej trzech lat od daty zakupu. Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).
18. Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:

* edytor tekstów,
* arkusz kalkulacyjny,
* narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji,
* narzędzie do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).

1. Edytor tekstów musi umożliwiać co najmniej:

* Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
* Wstawianie oraz formatowanie tabel.
* Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
* Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
* Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
* Automatyczne tworzenie spisów treści.
* Formatowanie nagłówków i stopek stron.
* Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
* Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
* Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
* Wydruk dokumentów.
* Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
* Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
* Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.

1. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać co najmniej:

* Tworzenie raportów tabelarycznych.
* Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.
* Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
* Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice).
* Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych.
* Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.
* Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych.
* Wyszukiwanie i zamianę danych.
* Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.
* Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.
* Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
* Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.
* Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
* Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

1. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać co najmniej:

* Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które mogą być prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.
* Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.
* Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
* Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.
* Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.
* Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.
* Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.
* Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.
* Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.
* Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.

1. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:

* Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
* Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.
* Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.
* Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.
* Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.
* Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.
* Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.
* Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.
* Zarządzanie kalendarzem.
* Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.
* Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.
* Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.
* Zarządzanie listą zadań.
* Zlecanie zadań innym użytkownikom.
* Zarządzanie listą kontaktów.
* Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.
* Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.

1. Dokumenty potwierdzające jakość produktu i sposobu jego wykonania: Certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent komputera opracował, wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością; Certyfikat ISO 50001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent komputera posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, że oferowany komputer spełnia wszystkie zasadnicze wymagania zawarte w poszczególnych dyrektywach nowego podejścia przewidujących oznakowanie CE; Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta komputera lub innego dokumentu potwierdzającego spełnienie kryteriów środowiskowych w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowych środków dowodowych - dokumentów potwierdzających spełnienie przez oferowaną jednostkę centralną i jego/ich producenta/producentów w zakresie określonym powyżej.
2. Gwarancja: min. 24 miesiące gwarancji producenta świadczona na miejscu u użytkownika końcowego. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej umożliwiającej zgłaszanie awarii lub usterek oraz sprawdzenie okresu gwarancji.

# Dostawa laptopów (47 szt.).

1. Komputer musi być wyposażony w ekran matowy o wielkości w zakresie między 15” a 15,7" o rozdzielczości co najmniej 1920 x 1080 z podświetleniem LED lub OLED. Jasność matrycy nie mniej niż 250 cd/m2.
2. Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką osiągający w teście wydajności PassMark Performance Test dostępnym na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php co najmniej wynik 10 000 punktów, testy powinny być aktualne w okresie nie dłuższym niż 30 dni przed składaniem ofert. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego określonego w SWZ potwierdzającego spełnienie przez oferowany procesor żądanej przez Zamawiającego wydajności.
3. Pamięć RAM: Zainstalowane min. 8 GB.
4. Pamięć masowa SSD z interfejsem M2 o pojemności co najmniej 220 GB.
5. Waga maksymalnie 2 kg.
6. Karta dźwiękowa min. 2 kanałowa zintegrowana, wbudowane dwa głośniki. Dodatkowo wbudowany mikrofon.
7. Wbudowana w obudowę kamera cyfrowa o rozdzielczości min. 0,9 Mpix.
8. Zasilacz dedykowany przez producenta.
9. Zabezpieczenia: wbudowany moduł TPM2.0.
10. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.
11. Wbudowane porty:
    1. min. 1 x HDMI,
    2. min. 2 x USB 3.x, w tym min. 1 typu A
    3. min. 1 x port audio (dopuszcza się wspólny port słuchawkowo - mikrofonowy),
    4. min. 1 x RJ-45.

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Wszystkie wymagane porty mają być w sposób stały zintegrowane z obudową.

1. Bezprzewodowa karta sieci WiFi min. 6, Bluetooth w standardzie min 5.0.
2. Klawiatura podświetlana w układzie QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną.
3. W zestawie wymagana bezprzewodowa mysz USB i torba. Torba na laptopa powinna mieć rozmiar dopasowany do zaoferowanego zestawu, torba powinna mieć uchwyt na dłoń, pasek na ramię oraz posiadać kieszeń na laptopa zapinaną na zamek oraz wyściełaną komorę z materiału, który zabezpiecza komputer przed porysowaniem podczas jego transportu.
4. Dokumenty potwierdzające jakość produktu i sposobu jego wykonania: Certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent laptopa opracował, wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością; Certyfikat ISO 50001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent laptopa posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, że oferowany laptop spełnia wszystkie zasadnicze wymagania zawarte w poszczególnych dyrektywach nowego podejścia przewidujących oznakowanie CE; Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki lub innego dokumentu potwierdzającego spełnienie kryteriów środowiskowych w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowych środków dowodowych - dokumentów potwierdzających spełnienie przez oferowany laptop i jego producenta wymagań w zakresie określonym powyżej.
5. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania systemu operacyjnego w najnowszej oferowanej przez producenta oprogramowania wersji w polskiej wersji językowej klasy Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. Zamawiający nie dopuszcza by dostarczona najnowsza wersja oprogramowania była efektem upgrade poprzednich wersji oprogramowania. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji przedmiotowego oprogramowania na oferowanym komputerze. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji przedmiotowego oprogramowania na oferowanym komputerze. Za równoważny system operacyjny Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 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; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; 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; Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; Wbudowany system pomocy w języku polskim; System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; System posiadać powinien narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; Możliwość przywracania plików systemowych; Możliwość „downgrade” do niższej wersji.
6. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z licencją bezterminową oprogramowania pakietu biurowego w najnowszej oferowanej przez producenta oprogramowania wersji w polskiej wersji językowej klasy Microsoft Office 2021 umożliwiające pracę z edytorem tekstów i arkuszem kalkulacyjnym oraz posiadający narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji wraz z narzędziem do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) lub równoważny. Zamawiający nie dopuszcza by dostarczona najnowsza wersja oprogramowania była efektem upgrade poprzednich wersji oprogramowania. Wykonawca jest zobowiązany do instalacji przedmiotowego oprogramowania na oferowanym komputerze. Za równoważny system pakietu biurowego Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry:
7. Dostawa pełnej polskiej wersji językowej interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim. Pakiet powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach pracy Urzędu – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej trzech lat od daty zakupu. Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).
8. Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:

* edytor tekstów,
* arkusz kalkulacyjny,
* narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji,
* narzędzie do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).

1. Edytor tekstów musi umożliwiać co najmniej:

* Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
* Wstawianie oraz formatowanie tabel.
* Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
* Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
* Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
* Automatyczne tworzenie spisów treści.
* Formatowanie nagłówków i stopek stron.
* Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
* Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
* Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
* Wydruk dokumentów.
* Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
* Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
* Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.

1. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać co najmniej:

* Tworzenie raportów tabelarycznych.
* Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.
* Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
* Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice).
* Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych.
* Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.
* Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych.
* Wyszukiwanie i zamianę danych.
* Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.
* Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.
* Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
* Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.
* Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
* Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

1. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać co najmniej:

* Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które mogą być prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.
* Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.
* Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
* Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.
* Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.
* Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.
* Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.
* Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.
* Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.
* Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.

1. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:

* Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
* Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.
* Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.
* Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.
* Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.
* Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.
* Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.
* Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.
* Zarządzanie kalendarzem.
* Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.
* Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.
* Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.
* Zarządzanie listą zadań.
* Zlecanie zadań innym użytkownikom.
* Zarządzanie listą kontaktów.
* Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.
* Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.

1. Gwarancja: min. 24 miesiące gwarancji producenta świadczona na miejscu u użytkownika końcowego. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej umożliwiającej zgłaszanie awarii lub usterek oraz sprawdzenie okresu gwarancji.

# Dostawa skanerów (2 szt.).

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Rozmiar – A4, skaner z podajnikiem.
2. Kolor: 24-bity, skala szarości: 8-bitów, monochromatyczny: 1-bit.
3. Rozdzielczość optyczna – 600 dpi.
4. Prędkość skanowania – 60 str./min.
5. Skan dwustronny.
6. Prędkość skanowania skan dwustronny – 120 str./min.
7. Podajnik płaski.
8. Podajnik papieru ADF.
9. Pojemność ADF – min. 80 arkuszy A4.
10. Interfejs – USB 3.0.
11. Zapis do obrazów JPEG, TIFF, PDF.
12. Gwarancja producenta min. 24 miesiące.

# Przedmiot zamówienia dla części nr 2.

# Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.

1. Dostarczony sprzęt musi być wolny od wad prawnych i fizycznych oraz nienoszący oznak użytkowania.
2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (tzn. wyprodukowany nie wcześniej, niż na 9 miesięcy przed ich dostarczeniem), musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu sprzętu.
3. Niedopuszczalne są produkty prototypowe, nie dopuszcza się urządzeń długotrwale magazynowanych oraz pochodzących z programów wyprzedażowych producenta. Urządzenia nie mogą znajdować się na liście „end-of-sale” oraz „end-of-support” producenta.
4. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy) jakichkolwiek portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp., niedopuszczalne jest zastosowanie jakichkolwiek zewnętrznych przejściówek czy konwerterów.
5. Wszystkie urządzenia będą zasilane bezpośrednio z sieci 230V.
6. Wykonawca zapewni dostawę do wskazanej lokalizacji w siedzibie Zamawiającego.
7. Wykonawca jest odpowiedzialny za skonfigurowanie połączeń fizycznych, logicznych, podłączenie i skonfigurowanie urządzenia do działania, pozwalające na rozpoczęcie pracy oraz dostarczenie odpowiedniej ilości kabli zasilających, połączeniowych w celu przygotowania zamawianego sprzętu do działania.
8. Wykonawca zobowiązany jest do skonfigurowania zamawianego sprzętu w uzgodnieniu z Zamawiającym.
9. Prace instalacyjne będzie można realizować wyłącznie w terminach uzgodnionych z Zamawiającym.
10. Wykonawca będzie zobowiązany do złożenia dokumentacji powykonawczej, zawierającej w szczególności wszystkie dane dostępu do urządzenia i oprogramowania, które będą wykorzystywane podczas instalacji i konfiguracji sprzętu i oprogramowania.

# Zasada równoważności rozwiązań i neutralności technologicznej.

1. Za równoważne do wyspecyfikowanego rozwiązania Zamawiający uzna rozwiązanie o tym samym przeznaczeniu, cechach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych odpowiadających cechom technicznym, jakościowym i funkcjonalnym wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, lub lepszych, oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.
2. Rozwiązanie równoważne musi pozwalać na zrealizowanie zakładanego przez Zamawiającego celu poprzez parametry wydajnościowe i funkcjonalne, mające wpływ na skuteczność działania, takie same lub lepsze od wskazanych wymagań minimalnych.
3. Użycie w opisie przedmiotu zamówienia nazw rozwiązań, materiałów i urządzeń służy ustaleniu minimalnego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.
4. Wykonawca zobligowany jest do wykazania, że oferowane rozwiązania równoważne spełnią zakładane wymagania minimalne. Wykonawca, który złoży ofertę na produkty równoważne musi do oferty załączyć dokumenty zawierające dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności. Wykonawca, który posługuje się równoważnymi certyfikatami musi je załączyć do oferty. Przez certyfikat równoważny Zamawiający rozumie certyfikat analogiczny co do zakresu z certyfikatami wskazanymi z nazwy, który potwierdza spełnianie normy charakteryzującej się cechami właściwymi dla normy wymienionej przez Zamawiającego, wystawiony przez niezależny podmiot uprawniony do wystawiania certyfikatów.
5. Brak określenia „minimum” oznacza wymaganie na poziomie minimalnym, a Wykonawca może zaoferować rozwiązanie o lepszych parametrach.
6. W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega lub jest lepsze od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.
7. Nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób.
8. Przez bardzo zbliżoną (podobną) wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.
9. Dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych (zwana dalej ustawą), Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych takich samych lub lepszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.) jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów / produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te rozwiązania.

# Zakup urządzenia UTM TYP A (1 szt.).

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

System realizujący funkcję Firewall musi dawać możliwość pracy w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN.

W ramach dostarczonego systemu bezpieczeństwa musi być zapewniona możliwość budowy minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall’a, IPSec VPN, Antywirus, IPS.

System musi wspierać IPv4 oraz IPv6 w zakresie:

1. Firewall.
2. Ochrony w warstwie aplikacji.
3. Protokołów routingu dynamicznego.

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Przepustowość Firewall: min. 10 Gbps.
2. Musi obsługiwać min. 700 000 jednoczesnych połączeń.
3. Musi obsługiwać co najmniej 200 mobilnych połączeń VPN.
4. Wydajność IPsec VPN: min. 6,5 Gbps.
5. Wydajność SSL VPN: min. 900 Mbps.
6. Automatyczna aktualizacja plików sygnatur antywirusowych.
7. Skanowanie wszystkich plików skompresowanych (zip, tar, rar, gzip) z wieloma poziomami kompresji.
8. Możliwość wsparcia IPS z poziomu urządzenia poprzez dodatkowe subskrypcje.
9. Automatyczna aktualizacja sygnatur IPS.
10. IPS musi dokonać analizy warstwy aplikacji, a także mieć możliwość ustawienia poziomu nasilenia ataku, który ma generować zdalne alarmy.
11. Wsparcie dla wszystkich głównych protokołów: HTTP, FTP, SMTP, POP3.
12. Ilość interfejsów sieciowych: minimum 5 portów Gigabit Ethernet RJ-45. Interfejsy te powinny być skonfigurowane jako jeden z trzech rodzajów wymaganych stref bezpieczeństwa. Minimum dwa porty WAN umożliwiające podłączenie dwóch rodzajów łącz internetowych.
13. Wsparcie VLAN: Musi posiadać minimum 50 sieci VLAN.
14. Administracja urządzenia musi być możliwa poprzez graficzny interfejs zarządzania.
15. W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych:
16. Kontrola dostępu - zapora ogniowa klasy Stateful Inspection.
17. Kontrola Aplikacji.
18. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN.
19. Ochrona przed malware – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, HTTPS.
20. Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System.
21. Kontrola stron WWW.
22. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3.
23. Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping).
24. Dwuskładnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. W ramach postępowania powinny zostać dostarczone co najmniej 2 tokeny sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwuskładnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site.
25. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL.
26. Producent rozwiązania musi dostarczać oprogramowanie klienckie VPN, które umożliwia realizację połączeń IPSec VPN lub SSL VPN.
27. Zapewnienie obsługi Routingu statycznego, Policy Based Routingu, protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP oraz PIM.
28. System Firewall musi umożliwiać zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej, gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu.
29. Musi istnieć możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji.
30. System musi zapewniać możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.
31. Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach.
32. System musi umożliwiać skanowanie archiwów, w tym co najmniej: zip, RAR.
33. System musi dysponować sygnaturami do ochrony urządzeń mobilnych (co najmniej dla systemu operacyjnego Android).
34. System musi współpracować z dedykowaną platformą typu Sandbox lub usługą typu Sandbox realizowaną w chmurze. W ramach postępowania musi zostać dostarczona platforma typu Sandbox wraz z niezbędnymi serwisami lub licencja upoważniająca do korzystania z usługi typu Sandbox w chmurze.
35. Ochrona IPS powinna opierać się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych.
36. System powinien chronić przed atakami na aplikacje pracujące na niestandardowych portach.
37. System musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.
38. Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&C do sieci botnet.
39. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania własnych wyjątków oraz własnych sygnatur.
40. Rozwiązanie powinno umożliwiać wysyłanie alarmów przez SNMP lub e-mail.
41. Urządzenie powinno mieć możliwość generowania raportów.
42. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i powinny mieć możliwość współpracy z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania.
43. Powinna istnieć możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwuskładnikowego dla dostępu administracyjnego.
44. System musi współpracować z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwiać przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów netflow lub sflow.
45. Element systemu pełniący funkcję Firewal musi posiadać wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.
46. W ramach logowania system pełniący funkcję Firewall musi zapewniać przekazywanie danych o zaakceptowanym ruchu, ruchu blokowanym, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.
47. Logowanie musi obejmować zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa oferowanego systemu.
48. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wdrożenia urządzenia i przeprowadzenia usług konfiguracyjnych. W zakres usług konfiguracyjnych urządzenia UTM na styku z siecią Internet wedle wymagań Zamawiającego wchodzi: Aktualizacja oprogramowania układowego do najnowszej stabilnej wersji oferowanej przez producenta urządzenia; Aktywacja (jeśli wymagana) urządzenia na stronie internetowej producenta, Aktywacja (jeśli wymagana) funkcjonalności oferowanych przez urządzenia (AV, IPS, Kontrola Aplikacji, Filtrowanie WWW, Filtrowanie Email etc.); Zamawiający wymaga migracji istniejących polityk z dotychczas wykorzystywanego urządzeń oraz ich modyfikacja po uzgodnieniu z Zamawiającym; Konfiguracja routingów statycznych na firewallu, Konfiguracja polityki bezpieczeństwa (reguły dostępu dla ruchu z Internetu, do Internetu oraz między pozostałymi strefami) zgodnie z wytycznymi ze strony Zamawiającego, Konfiguracja filtracji stron WWW na podstawie kategorii oraz treści, Integracja UTMa z systemem autoryzacji Microsoft Active Directory tak aby możliwa była identyfikacja użytkowników, Konfiguracja dostępu zdalnego SSL VPN (VPN Client, portal WebVPN). Konfiguracja SSL Decryption łącznie z instalacją certyfikatów na stacjach klienckie np. przy użyciu funkcjonalności AD.
49. W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów. Powinny one obejmować następujące elementy: Kontrola Aplikacji, IPS, Antywirus, Antyspam, Web Filtering na okres do dnia 30.09.2023 r.
50. Gwarancja producenta na urządzenie min. 24 miesiące. Gwarancja powinna obejmować również możliwość wymiany urządzenia na nowe w przypadku wady urządzenia UTM.

# Zakup urządzenia UTM TYP B (2 szt.).

Urządzenia UTM zostaną dostarczone dla dwóch jednostek organizacyjnych urzędu.

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

System realizujący funkcję Firewall musi dawać możliwość pracy w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN.

W ramach dostarczonego systemu bezpieczeństwa musi być zapewniona możliwość budowy minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall’a, IPSec VPN, Antywirus, IPS.

System musi wspierać IPv4 oraz IPv6 w zakresie:

1. Firewall.
2. Ochrony w warstwie aplikacji.
3. Protokołów routingu dynamicznego.

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Przepustowość Firewall: min. 5 Gbps.
2. Musi obsługiwać min. 700 000 jednoczesnych połączeń.
3. Musi obsługiwać co najmniej 200 mobilnych połączeń VPN.
4. Wydajność IPsec VPN: min. 4 Gbps.
5. Wydajność SSL VPN: min. 300 Mbps.
6. Automatyczna aktualizacja plików sygnatur antywirusowych.
7. Skanowanie wszystkich plików skompresowanych (zip, tar, rar, gzip) z wieloma poziomami kompresji.
8. Możliwość wsparcia IPS z poziomu urządzenia poprzez dodatkowe subskrypcje.
9. Automatyczna aktualizacja sygnatur IPS.
10. IPS musi dokonać analizy warstwy aplikacji, a także mieć możliwość ustawienia poziomu nasilenia ataku, który ma generować zdalne alarmy.
11. Wsparcie dla wszystkich głównych protokołów: HTTP, FTP, SMTP, POP3.
12. Ilość interfejsów sieciowych: minimum 5 portów Gigabit Ethernet RJ-45. Interfejsy te powinny być skonfigurowane jako jeden z trzech rodzajów wymaganych stref bezpieczeństwa. Minimum dwa porty WAN umożliwiające podłączenie dwóch rodzajów łącz internetowych.
13. Wsparcie VLAN: Musi posiadać minimum 50 sieci VLAN.
14. Administracja urządzenia musi być możliwa poprzez graficzny interfejs zarządzania.
15. W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych:
16. Kontrola dostępu - zapora ogniowa klasy Stateful Inspection.
17. Kontrola Aplikacji.
18. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN.
19. Ochrona przed malware – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, HTTPS.
20. Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System.
21. Kontrola stron WWW.
22. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3.
23. Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping).
24. Dwuskładnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. W ramach postępowania powinny zostać dostarczone co najmniej 2 tokeny sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwuskładnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site.
25. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL.
26. Producent rozwiązania musi dostarczać oprogramowanie klienckie VPN, które umożliwia realizację połączeń IPSec VPN lub SSL VPN.
27. Zapewnienie obsługi Routingu statycznego, Policy Based Routingu, protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP oraz PIM.
28. System Firewall musi umożliwiać zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej, gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu.
29. Musi istnieć możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji.
30. System musi zapewniać możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.
31. Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach.
32. System musi umożliwiać skanowanie archiwów, w tym co najmniej: zip, RAR.
33. System musi dysponować sygnaturami do ochrony urządzeń mobilnych (co najmniej dla systemu operacyjnego Android).
34. System musi współpracować z dedykowaną platformą typu Sandbox lub usługą typu Sandbox realizowaną w chmurze. W ramach postępowania musi zostać dostarczona platforma typu Sandbox wraz z niezbędnymi serwisami lub licencja upoważniająca do korzystania z usługi typu Sandbox w chmurze.
35. Ochrona IPS powinna opierać się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych.
36. System powinien chronić przed atakami na aplikacje pracujące na niestandardowych portach.
37. System musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.
38. Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&C do sieci botnet.
39. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania własnych wyjątków oraz własnych sygnatur.
40. Rozwiązanie powinno umożliwiać wysyłanie alarmów przez SNMP lub e-mail.
41. Urządzenie powinno mieć możliwość generowania raportów.
42. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i powinny mieć możliwość współpracy z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania.
43. Powinna istnieć możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwuskładnikowego dla dostępu administracyjnego.
44. System musi współpracować z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwiać przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów netflow lub sflow.
45. Element systemu pełniący funkcję Firewal musi posiadać wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.
46. W ramach logowania system pełniący funkcję Firewall musi zapewniać przekazywanie danych o zaakceptowanym ruchu, ruchu blokowanym, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.
47. Logowanie musi obejmować zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa oferowanego systemu.
48. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wdrożenia urządzenia i przeprowadzenia usług konfiguracyjnych. W zakres usług konfiguracyjnych urządzenia UTM na styku z siecią Internet wedle wymagań Zamawiającego wchodzi: Aktualizacja oprogramowania układowego do najnowszej stabilnej wersji oferowanej przez producenta urządzenia; Aktywacja (jeśli wymagana) urządzenia na stronie internetowej producenta, Aktywacja (jeśli wymagana) funkcjonalności oferowanych przez urządzenia (AV, IPS, Kontrola Aplikacji, Filtrowanie WWW, Filtrowanie Email etc.); Zamawiający wymaga migracji istniejących polityk z dotychczas wykorzystywanego urządzeń oraz ich modyfikacja po uzgodnieniu z Zamawiającym; Konfiguracja routingów statycznych na firewallu, Konfiguracja polityki bezpieczeństwa (reguły dostępu dla ruchu z Internetu, do Internetu oraz między pozostałymi strefami) zgodnie z wytycznymi ze strony Zamawiającego, Konfiguracja filtracji stron WWW na podstawie kategorii oraz treści, Integracja UTMa z systemem autoryzacji Microsoft Active Directory tak aby możliwa była identyfikacja użytkowników, Konfiguracja dostępu zdalnego SSL VPN (VPN Client, portal WebVPN). Konfiguracja SSL Decryption łącznie z instalacją certyfikatów na stacjach klienckie np. przy użyciu funkcjonalności AD.
49. W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów. Powinny one obejmować następujące elementy: Kontrola Aplikacji, IPS, Antywirus, Antyspam, Web Filtering na okres do dnia 30.09.2023 r.
50. Gwarancja producenta na urządzenie min. 24 miesiące. Gwarancja powinna obejmować również możliwość wymiany urządzenia na nowe w przypadku wady urządzenia UTM.