

Numer sprawy: Or.ZP.271.9.2022

Biała Piska, dnia 10.06.2022 r.

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

na dostawę sprzętu i oprogramowania związane z realizacją projektów
w ramach grantu „Cyfrowa Gmina” oraz „Wsparcie dzieci z rodzin
pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR”

Spis treści

1.	Zestawienie ilościowe.....	3
2.	Przedmiot zamówienia dla części nr 1.....	3
2.1.	Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.....	3
2.2.	Zasada równoważności rozwiązań.	4
2.3.	Zakup laptopów z oprogramowaniem biurowym (5 szt.).	6
2.4.	Zakup stacji roboczych z oprogramowaniem biurowym (10 szt.).	11
2.5.	Zakup urządzenia wielofunkcyjnego (1 szt.).	15
2.6.	Zakup oprogramowania do zdalnej komunikacji (1 szt.).	16
2.7.	Zakup usługi przeprowadzenia szkoleń stacjonarnych dla pracowników urzędu (45 osób.)....	17
3.	Przedmiot zamówienia dla części nr 2.....	19
3.1.	Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.....	19
3.2.	Zasada równoważności rozwiązań.	20
3.3.	Zakup urządzenia NAS z oprogramowaniem (2 szt.).	22
3.4.	Zakup serwera z oprogramowaniem (1 szt.).	23
3.5.	Zakup UPS (1 szt.).	24
3.6.	Zakup przełącznika sieciowego (1 szt.).	25
3.7.	Zakup oprogramowania specjalistycznego do zarządzania IT (1 szt.).	25
3.8.	Zakup urządzenia UTM (1 szt.).	30
3.9.	Zakup oprogramowania do bezpiecznej pracy zdalnej VPN (1 szt.).	32
4.	Przedmiot zamówienia dla części nr 3.....	32
4.1.	Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.....	32
4.2.	Zasada równoważności rozwiązań.	33
4.3.	Zakup laptopów (354 szt.).	35
4.4.	Zakup komputerów stacjonarnych (67 szt.).	38
4.5.	Zakup tabletów (8 szt.).	40
4.6.	Ubezpieczenie sprzętu komputerowego (429 szt.).	40

1. Zestawienie ilościowe.

Część nr 1 – Dostawa sprzętu i oprogramowania informatycznego dla pracowników biurowych oraz przeprowadzenie szkoleń.

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Zakup laptopów z oprogramowaniem biurowym	5 szt.
2.	Zakup stacji roboczych z oprogramowaniem biurowym	10 szt.
3.	Zakup urządzenia wielofunkcyjnego	1 szt.
4.	Zakup oprogramowania do zdalnej komunikacji	1 szt.
5.	Zakup usługi przeprowadzenia szkoleń stacjonarnych dla pracowników urzędu	45 osób.

Część nr 2 – Dostawa sprzętu i oprogramowania informatycznego na potrzeby doposażenia serwerowni.

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Zakup urządzenia NAS z oprogramowaniem	2 szt.
2.	Zakup serwera z oprogramowaniem	1 szt.
3.	Zakup UPS	1 szt.
4.	Zakup przełącznika sieciowego	1 szt.
5.	Zakup oprogramowania specjalistycznego do zarządzania IT	1 szt.
6.	Zakup urządzenia UTM	1 szt.
7.	Zakup oprogramowania do bezpiecznej pracy zdalnej VPN	1 szt.

Część nr 3 – Dostawa komputerów stacjonarnych, laptopów, tabletów wraz z ubezpieczeniem sprzętu komputerowego.

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Zakup laptopów	354 szt.
2.	Zakup komputerów stacjonarnych	67 szt.
3.	Zakup tabletów	8 szt.
4.	Ubezpieczenie sprzętu komputerowego	429 szt.

2. Przedmiot zamówienia dla części nr 1.

2.1. Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.

1. Dostarczony sprzęt musi być wolny od wad prawnych i fizycznych oraz nie noszący oznak użytkowania.

2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (tzn. wyprodukowane 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 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.

2.2. Zasada równoważności rozwiązań.

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 proponować 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 urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, 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 urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, 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 opisywanym 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.

2.3. Zakup laptopów z oprogramowaniem biurowym (5 szt.).

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Komputer musi być wyposażony w ekran matowy o wielkości 15,6 " 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 15 000 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 16 GB.
4. Pamięć masowa SSD o pojemności co najmniej 500 GB.
5. Waga maksymalnie 2 kg.
6. Karta dźwiękowa min. 2 kanałowa zintegrowana, wbudowane dwa głośniki.
7. Wbudowana w obudowę kamera cyfrowa min. 1 Mpix z zaślepką.
8. Zasilacz dedykowany przez producenta.

9. Zabezpieczenia: Wlutowany w płycie głównej układ (niemożliwy do usunięcia bez uszkodzenia płyty głównej) 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; próba usunięcia dedykowanego układu musi doprowadzać do uszkodzenia całej płyty głównej.
10. Inne: wbudowany czytnik pamięci kart SD, podświetlana klawiatura, czytnik linii papilarnych.
11. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.
12. Wbudowane porty – co najmniej:
 - a. 1 x HDMI,
 - b. Co najmniej 3 porty USB, w tym co najmniej 1 port USB min. 3.x oraz w tym co najmniej 1 port USB Typu-C,
 - c. min. 1 port audio (dopuszcza się wspólny port słuchawkowo - mikrofonowy).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.
13. Bezprzewodowa karta sieci WiFi 802.11 b/g/n, Bluetooth 5.x.
14. Klawiatura w układzie QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną.
15. W zestawie wymagana mysz USB i torba.
16. 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 sprzętu posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, że oferowany produkt 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.
17. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z licencją bezterminową oprogramowania systemu operacyjnego klasy Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. Oprócz wymaganej instalacji i konfiguracji systemu, instalacyjna wersja systemu ma być również dostarczona na nośniku Pendrive, do każdego laptopa. 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 zaporę internetową (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.

18. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania pakietu biurowego klasy Microsoft Office 2021 lub równoważny. Za równoważny system pakietu biurowego Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry:
 - a. 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 5 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).
 - b. 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).
 - c. 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.
- d. 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.
- e. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać co najmniej:

- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które mogą być prezentowane 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.
- f. 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.
 - Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
19. Gwarancja: min. 36 miesięcy gwarancji producenta świadczona na miejscu u użytkownika końcowego. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Dedykowany portal

producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji.

2.4. Zakup stacji roboczych z oprogramowaniem biurowym (10 szt.).

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Zestaw komputerowy musi być przeznaczony do zastosowań biurowych.
2. Procesor wielordzeniowy zintegrowany 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 15 000 punktów. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego określonego w SWZ potwierdzającego spełnienie przez oferowany procesor żądanej przez Zamawiającego wydajności.
3. 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 32GB pamięci.
4. Pamięć masowa – dysk w technologii SSD min. 512 GB.
5. Karta graficzna zintegrowana z możliwością dynamicznego przydzielania pamięci w obrębie pamięci systemowej.
6. Zintegrowana karta dźwiękowa musi obsługiwać dźwięk 24bit HD.
7. Obudowa musi zapewniać bezpośrednie podłączenie co najmniej dwóch urządzeń USB oraz mikrofonu z przodu oraz łączna suma rozmiarów obudowy (szerokość+wysokość+głębokość) nie może przekraczać 80 cm.
8. Komputer musi być wyposażony w zasilacz wewnętrzny o mocy maksymalnej nieprzekraczającej 250 W.
9. Moduł TPM2.0.
10. Wyposażenie minimalne: nieusuwalne 1xDP lub 1xHDMI; nieusuwalne co najmniej 5 portów USB, w tym co najmniej 2 x USB 3.0 na panelu przednim komputera, napęd optyczny DVD-RW; klawiatura USB w układzie polski programisty i mysz bezprzewodowa (dwuprzyciskowa, rolka/scroll jako trzeci przycisk); nośnik z systemem operacyjnym i sterownikami; głośnik, 1x wyjście słuchawkowe oraz 1x wejście mikrofonowe na panelu przednim obudowy (dopuszcza się jedno wspólne złącze słuchawkowo – mikrofonowe), karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Ethernet RJ 45 wspierająca obsługę WoL.
11. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania systemu operacyjnego klasy Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. 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 zaporę internetową (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.

12. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania pakietu biurowego klasy Microsoft Office 2021 lub równoważny. Za równoważny system pakietu biurowego Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry:
 - a. 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 użytkownikami 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 5 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).
 - b. 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).
 - c. 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.
- d. 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 umożliwiającą dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych.
 - Wyszukiwanie i zmianę 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.
- e. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać co najmniej:
- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które mogą być prezentowane 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.
- f. 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 automatycznie 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.
 - Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.

13. Każdy komputer musi zostać wyposażony w monitor o parametrach minimalnych:

- a. Typ ekranu: ekran ciekłokrystaliczny LED IPS z matową matrycą min. 27 cali z antyrefleksyjną powłoką ekranu.
- b. Jasność: min. 300 cd/m².
- c. Kontrast: statyczny min. 1000:1.
- d. Kąty widzenia (pion/poziom): 178 stopni.
- e. Czas reakcji matrycy: maks. 5 ms.
- f. Rozdzielczość ekranu: min. 1920 x 1080 (FullHD).

- g. Format obrazu: 16:9.
 - h. Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz.
 - i. Łączność: min. 2 x HDMI (lub 1 x HDMI + 1 x DP), 1 x wyjście audio. 2 x USB.
 - j. Inne: możliwość obrotu ekranu o 180 stopni; regulacja wysokości, regulacja kąta pochylenia, regulacja kąta obrotu, możliwość montażu na ścianie VESA, możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock).
14. Dokumenty potwierdzające jakość produktu i sposobu jego wykonania: Certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent monitora i jednostki centralnej opracował, wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością; Certyfikat ISO 50001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent monitora i jednostki centralnej posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, że oferowana jednostka centralna i monitor spełniają 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 centralnej i monitora 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 monitor oraz jednostkę centralną i jego/ich producenta/producentów w zakresie określonym powyżej.
15. Gwarancja: min. 36 miesięcy gwarancji producenta świadczona na miejscu u użytkownika końcowego na cały zestaw komputerowy. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji.

2.5. Zakup urządzenia wielofunkcyjnego (1 szt.).

Minimalne parametry urządzenia wielofunkcyjnego:

1. Urządzenie musi zapewniać możliwość drukowania i skanowania.
2. Technologia druku: kolorowa, atramentowa.
3. Format druku i skanu: min. A0.
4. Pamięć urządzenia: min. 1 GB.
5. Precyzyjność linii: $\pm 0,1$ %.
6. Rozdzielczość druku w kolorze i mono: min. 2400x1200 dpi.
7. Optyczna rozdzielczość skanowania: min. 600x600 dpi.
8. Obsługa nośników min. 280 g/m².
9. Obsługa rolek papieru do 36 cali szerokości i do 50 m długości.
10. Funkcja automatycznego odcinania papieru.
11. Panel LCD umożliwiający zarządzanie urządzeniem.
12. Karta sieciowa LAN, karta bezprzewodowa WI-FI umożliwiającą zdalny wydruk z urządzeń, port USB.
13. W zestawie min. 1 uchwyt rolki, 100 metrów papieru w rolce o szerokości 914 mm.
14. Gwarancja producenta min. 24 miesiące w miejscu instalacji sprzętu.

2.6. Zakup oprogramowania do zdalnej komunikacji (1 szt.).

Minimalne parametry funkcjonalne i techniczne oprogramowania do zdalnej komunikacji:

1. Licencjobiorcą oprogramowania będzie Gmina Biała Piska.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać korzystanie z funkcji wideokonferencji dla 8 użytkowników jednocześnie w okresie min. 12 miesięcy od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru.
3. Oprogramowanie musi umożliwiać organizowanie 8 niezależnych odbywających się jednocześnie wideokonferencji na minimum 100 osób jednocześnie (gości).
4. Oprogramowanie musi umożliwiać Nielimitowaną liczbę spotkań w trybie jeden na jeden między użytkownikami, tj. jeden użytkownik może łączyć się dowolną ilość razy z innymi użytkownikami.
5. Oprogramowanie nie może posiadać czasowego limitu prowadzenia spotkania poniżej 10 godzin.
6. Oprogramowanie musi umożliwiać nagrywanie na zasobach producenta oprogramowania spotkań zdalnych z limitem nie mniejszym niż 1 GB na użytkownika.
7. Oprogramowanie musi umożliwiać wyświetlanie jednocześnie obrazu z min. 50 kamer wideo z funkcją dynamicznego wykrywania aktywnego rozmówcy.
8. Oprogramowanie musi umożliwiać wyświetlanie obrazu wideo w dwóch wariantach: w formie galerii lub na pełnym ekranie.
9. Oprogramowanie musi posiadać panel administracyjny do zarządzania spotkaniami.
10. Oprogramowanie musi posiadać możliwość dołączania do spotkań przez uczestników przy pomocy przeglądarki.
11. Oprogramowanie musi posiadać wersję w postaci dedykowanej aplikacji mobilnej dostępnej przez urządzenia mobilne (smartfon, tablet).
12. Oprogramowanie musi zabezpieczać komunikację on-line przez wykorzystywanie szyfrowania (SSL) oraz dodatkowo szyfrowanie 128 bitowym kluczem AES.
13. Oprogramowanie musi umożliwiać prowadzenie czatu prywatnego i czatu publicznego dla danej sesji wideokonferencji.
14. Podstawowe funkcje oprogramowania do wideokonferencji dostępne dla uczestników/prowadzących:
 - a. Włączanie/ Wyłączanie mikrofonu.
 - b. Włączanie/ Wyłączanie kamery.
 - c. Nagrywanie spotkania.
 - d. Udostępnianie/prezentacja plików (m.in. plików multimedialnych).
 - e. Przekazywanie kontroli nad udostępnianym dokumentem.
 - f. Wyświetlana lista uczestników.
 - g. Ustawienia (link do spotkania, ustawienia audio, zapraszanie uczestników i wysyłanie przypomnień, notatki, możliwość chronienia spotkania hasłem).
 - h. Wyjście ze spotkania.
 - i. Wyciszenie uczestników spotkania z konta prowadzącego.
 - j. Poczekalnia.
 - k. Możliwość dzielenia grupy na podgrupy (podpokoje).
15. Wykonawca zapewni udzielenie gwarancji na oprogramowanie w okresie 12 miesięcy umożliwiające korzystanie ze wszystkich funkcji oprogramowania oraz dostęp do najnowszych wersji aplikacji wydanych przez producenta w tym okresie.

2.7. Zakup usługi przeprowadzenia szkoleń stacjonarnych dla pracowników urzędu (45 osób.).

1. Minimalny zakres merytoryczny szkolenia:

- a. Obsługa edytora tekstu oferowanego w ramach pakietu biurowego na poziomie średniozaawansowanym w zakresie: Formatowanie tekstu; Formatowanie akapitów; Tabulatory i tabele; wstawianie, wyrównania, znaki wiodące, porównanie możliwości tabel i tabulatorów, sortowanie danych, wprowadzanie formuł; Style nagłówkowe; Korespondencja seryjna; Praca z długimi dokumentami; Konspekty – tworzenie, przeglądanie i zmiana stylów nagłówka, numerowanie; opcje automatycznej obsługi dokumentu (autokorekta, autotekst).
- b. Obsługa arkusza kalkulacyjnego oferowanego w ramach pakietu biurowego na poziomie średniozaawansowanym w zakresie: Formatowanie komórek, wprowadzanie serii, automatyczne wypełnianie, listy użytkownika, praca z szablonami; Wstawianie formuł; odwołania do komórek w bieżącym skoroszycie i innych; Zabezpieczanie danych; Bazy danych; sortowanie, filtrowanie.
- c. Obsługa oferowanego oprogramowania do zdalnej komunikacji: Planowanie spotkań i zapraszanie uczestników; Uruchamianie spotkania, ustawienia audio i wideo; Obsługa opcji nagrywania; Komunikacja na czacie, przesyłanie plików uczestnikom i zadań do wykonania; Ustawienia widoku okien przydatne w trakcie zajęć online oraz funkcje dodatkowe - statystyki, ustawianie tła, emotikony; Opcja ankiety i zadawania pytań przez formularz; Współdzielenie plików, programów i okien do pokazywania uczestnikom; Podział na podgrupy i przypisywanie uczestników do zespołów.

2. Wymagania organizacyjne:

- a. Szkolenia będą realizowane w dwóch grupach 22 i 23 osobowych.
- b. Jednostką czasową szkolenia jest 1 godzina szkoleniowa (1 godzina szkolenia = 45 minut).
- c. Szkolenia będą prowadzone w języku polskim.
- d. Szkolenia będą odbywać się w dni wolne od pracy, tj. w sobotę i niedzielę zgodnie z harmonogramem dnia: dzień I – 4 godziny dla obu grup szkoleniowych od godziny 12.00, dzień II – 3 godziny dla obu grup szkoleniowych od godziny 10.30. Dwie grupy szkoleniowe powinny być szkolone równocześnie w dwóch różnych salach.
- e. Szkolenia prowadzone będą na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego szczegółowego zakresu merytorycznego szkolenia dostarczonego przez Wykonawcę Zamawiającemu nie później niż 10 dni przed rozpoczęciem szkolenia.
- f. Wykonawca zapewni materiały szkoleniowe, obejmujące szczegółowy zakres szkolenia, harmonogram dzienny szkolenia oraz materiały merytoryczne dla każdego uczestnika szkolenia (np. skrypty, podręczniki, zeszyty informacyjne, broszury) w formie papierowej, zawierające szczegółowe informacje, które będą omawiane podczas szkolenia. Ponadto, uczestnicy otrzymają materiały pisarskie, w tym zeszyty, długopisy, ołówki itp. Materiały szkoleniowe przekazywane są nieodpłatnie Uczestnikom na własność. 2 egzemplarze materiałów szkoleniowych zostaną przekazane Zamawiającemu w celach archiwalnych.
- g. Wykonawca zapewni warunki pracy uczestników i Wykonawcy w trakcie trwania szkolenia zgodne przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

- h. Wykonawca zapewni dwie sale konferencyjne umożliwiające swobodny udział ponad 20 uczestników szkolenia wyposażona w projektor multimedialny, dostęp bezprzewodowy do Internetu, tablice i inne artykuły niezbędne do prowadzenia szkoleń.
- i. Wykonawca zapewni wystarczającą liczbę własnych licencji na oprogramowanie komputerowe wykorzystywane przy realizacji szkoleń oraz sprzęt komputerowy dla każdego Uczestnika umożliwiający przeprowadzenie szkolenia.
- j. Wykonawca zapewni właściwe działania promocyjne i informacyjne dotyczące szkoleń, w tym właściwe oznakowanie sali szkoleniowych, jak również oznakowanie w odpowiedni sposób materiałów szkoleniowych przekazanych Uczestnikom oraz Zamawiającemu w celach archiwalnych obowiązkowymi oznaczeniami Beneficjentów Funduszy Europejskich.
- k. Wykonawca zapewni wydanie Uczestnikom szkolenia zaświadczeń o ukończeniu danego szkolenia.
- l. Wykonawca zapewni kadrę trenerską posiadającą wiedzę i umiejętności adekwatne do rodzaju i zakresu merytorycznego szkolenia, zdolną do pełnej realizacji wymogów związanych z prowadzeniem szkoleń.
- m. Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji wszystkich szkoleń w jednakowy sposób. Na dokumentację szkolenia składają się:
 - i. Lista obecności Uczestników szkolenia (dziennie, wypełniane oddzielnie każdego dnia szkolenia).
 - ii. Lista odbioru zaświadczeń o ukończeniu szkolenia.
 - iii. Potwierdzenie przez Uczestników odbioru materiałów szkoleniowych.
 - iv. Przeprowadzenie ankiet satysfakcji po każdym szkoleniu.Sporządzony przez kadrę trenerską dziennik zajęć, zawierający szczegółowe informacje na temat przebiegu oraz zakresu merytorycznego szkolenia, podpisany po zakończeniu szkolenia przez prowadzącego szkolenie.
- n. Wykonawca jest odpowiedzialny za kompleksową organizację szkolenia poza siedzibą urzędu. Szkolenie dwudniowe powinno odbyć się na terenie Województwa warmińsko-mazurskiego nie dalej niż 150 km od siedziby urzędu.
- o. Wykonawca zapewni, że w miejscu realizowania zadania będą przestrzegane aktualnie obowiązujące zalecenia Głównego Inspektoratu Sanitarnego w trakcie epidemii SARS CoV-2.
- p. Wykonawca jest zobowiązany zorganizować transport z terenu Białej Piskiej do miejsca szkolenia dla wszystkich uczestników szkoleń oraz transport z miejsca szkolenia na teren Białej Piskiej. Wykonujący usługę transportową musi posiadać aktualną licencję na przewóz krajowy osób oraz wymagane prawem aktualne ubezpieczenia. W przypadku awarii autokaru uniemożliwiającej dalszą jazdę, Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie podstawić pojazd zastępczy o tym samym lub wyższym standardzie.
- q. Wykonawca zapewni jeden nocleg między dwoma dniami szkoleniowymi dla 45 uczestników szkolenia w obiekcie o standardzie minimum 3-gwiazdkowym, tj. minimum 20 pokoi dwuosobowych i trzyosobowych.
- r. Pokoje powinny być wyposażone w zaplecze sanitarne.
- s. Wykonawca zapewni wyżywienie dla wszystkich uczestników szkolenia:
 - i. Pierwszy dzień szkolenia:
 - przerwa kawowa ciągła (godz. 12:00-15:00), w czasie której podane zostaną: napoje gorące i zimne, w tym herbata (w tym jedna czarna i jedna owocowa),

kawa z ekspresu lub zaparzacza, soki (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), woda mineralna gazowana/niegazowana (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), owoce sezonowe, ciasteczka.

- obiad (około godz. 15:00), w czasie którego podane zostaną: dania gorące: zupa oraz dwa dania główne do wyboru, w tym jedno wegetariańskie, napoje gorące i zimne, w tym herbata (w tym jedna czarna i jedna owocowa), kawa z ekspresu lub zaparzacza, soki (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), woda mineralna gazowana/niegazowana (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), deser.
- kolacja (od godz. 19:00): menu kolacji będzie uzupełniane przez 2 godziny od jej rozpoczęcia i dostępne dla uczestników szkolenia do jej zakończenia i obejmie: przystawki i zimny bufet, napoje gorące i zimne, w tym herbata (co najmniej trzy rodzaje, w tym jedna czarna i jedna owocowa), kawa z ekspresu lub zaparzacza, soki (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia) oraz woda mineralna gazowana/niegazowana (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), ciasta i desery.

ii. Drugi dzień szkolenia:

- śniadanie w formie bufetu gorącego i zimnego (godz. 8:00-10:00) z napojami, w tym herbata (co najmniej trzy rodzaje w tym jedna czarna i jedna owocowa), kawa z zaparzacza lub ekspresu, soki (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia) oraz woda mineralna gazowana/niegazowana (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia),
- przerwa kawowa ciągła (godz. 10:30-13:30), w czasie której podane zostaną: napoje gorące i zimne, w tym herbata (w tym jedna czarna i jedna owocowa), kawa z ekspresu lub zaparzacza, soki (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), woda mineralna gazowana/niegazowana (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), owoce sezonowe, ciasteczka.
- obiad (około godz. 14:00), w czasie którego podane zostaną: dania gorące: zupa oraz dwa dania główne do wyboru, w tym jedno wegetariańskie, napoje gorące i zimne, w tym herbata (w tym jedna czarna i jedna owocowa), kawa z ekspresu lub zaparzacza, soki (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), woda mineralna gazowana/niegazowana (co najmniej 0,5 l dla każdego uczestnika szkolenia), deser.

t. Forma serwowania wszystkich posiłków może ulec zmianie w zależności od aktualnych wytycznych Głównego Inspektoratu Sanitarnego.

u. Wykonawca zapewni zastawę szklaną podczas każdego posiłku. Nie dopuszcza się stosowania plastikowych talerzy, kubków, sztućców itp.).

3. Przedmiot zamówienia dla części nr 2.

3.1. Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.

1. Dostarczony sprzęt musi być wolny od wad prawnych i fizycznych oraz nie noszący oznak użytkowania.

2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (tzn. wyprodukowane 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 się 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 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.

3.2. Zasada równoważności rozwiązań.

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 proponować 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 urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, 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 urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, 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 opisywanym 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.

3.3. Zakup urządzenia NAS z oprogramowaniem (2 szt.).

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Obudowa do szafy RACK, maksymalna wysokość 2U.
2. Procesor wielordzeniowy.
3. Pamięć RAM: min. 4 GB.
4. Funkcje: wsparcie dla wirtualizacji, scentralizowana pamięć masowa na dane, backup, udostępnianie i przywracanie systemu po awarii.
5. Możliwość zainstalowania łącznie 4 dysków 3,5-calowych.
6. Zainstalowane dyski: min. 4 x 6 TB.
7. Obsługa RAID 0, 1, 5, 6, 10.
8. Interfejsy sieciowe: 2 x Port Gigabit sieci Ethernet (RJ45).
9. Porty USB: min. 2 x USB3.2, możliwość podłączenia drukarek USB, pamięci pendrive, hubów USB.
10. Szyny do montażu w szafie RACK. Dodatkowo, do każdego urządzenia NAS należy dostarczyć szafę RACK o minimalnych parametrach każda: wysokość min. 12U, szerokość min. 600 mm (+/- 10 %), głębokość min. 600 mm (+/- 10 %), Nośność statyczna: min. 50 kg, Wyposażenie: listwa zasilająca zawierająca 8 gniazdek umożliwiającą podłączenie dostarczanego w ramach przedmiotowej części sprzętu, odpowiednia liczba półek umożliwiającą instalację dostarczanego sprzętu oraz dodatkowo jednego przełącznika sieciowego, panel wentylacyjny z zamontowanymi

wentylatorami zapewniającymi cyrkulację powietrza, 2 x organizery, co najmniej jeden patch panel RACK 19" kat. 6 48p UTP 2U, Drzwi przednie perforowane metalowe lub szklane ze szkła kartowanego z zamkiem, osłony boczne i tylne metalowe, przepusty kablowe na górze i na dole szafy, Możliwość instalacji na ścianie oraz możliwość postawienia szafy na podłodze, Gwarancja na szafę RACK: min. 24 miesiące gwarancji producenta.

11. Dostawa oprogramowania do zarządzania przestrzenią dyskową oraz kopiami zapasowymi i archiwizacji plików m.in. maszyn wirtualnych i plików z możliwością automatycznego odtworzenia całej maszyny wirtualnej z kopii oraz z kopii już obecnie posiadanych. Oprogramowanie musi posiadać graficzny interfejs administracyjny dostępny przez przeglądarkę www oraz umożliwiać opcję szyfrowania folderów 256-bitowym kluczem AES.
12. Gwarancja: min. 36 miesięcy gwarancji producenta.

3.4. Zakup serwera z oprogramowaniem (1 szt.).

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Obudowa RACK o wysokości maksymalnie 2U z możliwością instalacji minimum 4 dysków 3,5 calowych wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie RACK i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
2. Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum jednego procesora.
3. Zainstalowany procesor klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 55 punktów w teście SPECrate2017_fp_base w standardzie organizacji Standard Performance Evaluation Corporation (www.spec.org). Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego określonego w SWZ potwierdzającego spełnienie dla procesora dedykowanego do pracy z zaoferowanym serwerem żądanej przez Zamawiającego wydajności.
4. Pamięć RAM: min. 64 GB, minimum 4 sloty pamięci, w tym dwa wolne.
5. Gniazda PCI: min. dwa sloty PCIe Gen 3.0 o prędkości min. x4.
6. Interfejsy sieciowe: minimum 4 porty typu Gigabit Ethernet Base-T, 2 porty typu SFP+ 10 Gb/s.
7. Napęd optyczny: DVD-RW.
8. Dyski twarde: Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD.
9. Zainstalowane co najmniej 2 dyski twarde o pojemności minimum 8 TB każdy oraz co najmniej 2 dyski SSD SAS o pojemności min. 960 GB. W przypadku awarii dyski pozostają u Zamawiającego.
10. Kontroler RAID: Sprzętowy kontroler dyskowy, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 10, 50.
11. Wbudowane porty: min. 3 porty USB, z czego min. 2 w technologii 3.0, 1 port VGA.
12. Dodatkowe karty: zintegrowana karta graficzna.
13. Zasilacze: Redundantne typu Hot Plug.
14. Karta zarządzania: Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:
 - 1) zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej,
 - 2) zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera,
 - 3) szyfrowane połączenie (SSL) oraz autentykację i autoryzację użytkownika,
 - 4) wsparcie dla IPv6,
 - 5) wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH,

- 6) wsparcie dla dynamic DNS.
15. Gwarancja: min. 36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia.
16. Oprogramowanie zarządzające – oprogramowanie Windows Server Essentials w najnowszej wersji producenta zainstalowane na dysku SSD serwera lub równoważne zgodnie z poniżej określonymi warunkami równoważności.

Warunki równoważności dla dostawy oprogramowania Windows Server Essentials:

Serwer musi zostać dostarczony z systemem operacyjnym w najnowszej wersji producenta oprogramowania. Zamawiający wymaga dostarczenia systemu, który zawiera co najmniej 25 licencji dostępowych dla użytkowników właściwych dla oprogramowania zarządzającego serwerem oferowanym przez Wykonawcę lub 50 licencji dostępowych dla urządzeń właściwych dla oprogramowania zarządzającego serwerem oferowanym przez Wykonawcę - oprogramowanie nie może wymagać dodatkowych licencji w celu uzyskania dostępu do serwera dla zakładanej liczby użytkowników i urządzeń. System operacyjny musi spełniać następujące wymogi: licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego w środowisku fizycznym i jednym wirtualnym środowisku serwerowego systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji; oprogramowanie musi zapewniać obsługę do 64GB RAM, oprogramowanie musi zapewniać obsługę do 2 CPU (bez ograniczenia liczby rdzeni), oprogramowanie musi umożliwiać współpracę z procesorami o architekturze x86-64, oprogramowanie musi umożliwiać instalację i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym, oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienia roli kontrolera domeny, oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienie roli serwera DNS, oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienie roli klienta i serwera czasu (NTP), oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienie roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie, oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienie roli serwera stron WWW, oprogramowanie musi posiadać zagwarantowaną przez producenta możliwość bezpłatnej aktualizacji bezpieczeństwa w okresie co najmniej 5 lat od czasu dostawy oprogramowania, oprogramowanie musi posiadać zagwarantowaną przez producenta możliwość bezpłatnej pomocy technicznej w okresie co najmniej 5 lat od czasu dostawy oprogramowania.

3.5. Zakup UPS (1 szt.).

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Typ obudowy: Tower/Rack.
2. Moc pozorna: 3000 VA.
3. Moc rzeczywista: 2100 Wat.
4. Architektura UPSa: line-interactive.
5. Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania: 6 x IEC320 C13 (10A).
6. Liczba, typ gniazd wyj. z ochroną antyprzebieciową: 6 x IEC320 C13 (10A).
7. Typ gniazda wejściowego: IEC320 C14 (10A).
8. Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: min. 4 min.
9. Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%: min. 10 min.
10. Zimny start.
11. Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR).
12. Wyświetlacz LCD.
13. Alarmy dźwiękowe i wizualne według priorytetu ważności zdarzenia.

14. Gwarancja producenta min. 24 miesiące.

3.6. Zakup przełącznika sieciowego (1 szt.).

Minimalne parametry techniczne urządzenia:

1. Rodzaj urządzenia: przełącznik - 48 portów + 4 porty SFP+, zarządzalny.
2. Rodzaj obudowy: umożliwiający montaż w szafie RACK.
3. Pamięć flash: 64 MB.
4. Dostępne interfejsy: 48 x 1000Base-T- RJ-45, 4 x SFP+.
5. Dostawa modułów SFP wraz z okablowaniem. Specyfikacja modułów SFP wraz z okablowaniem - przewód optyczny SFP+, aktywny; 10Gb, 2 m – 4 szt.
6. Standardy komunikacyjne: IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u.
7. Przepustowość routowania/przełączania min. 100 Gbps.
8. Rozmiar tablicy MAC min. 16 000.
9. Gwarancja producenta min. 24 miesiące.

3.7. Zakup oprogramowania specjalistycznego do zarządzania IT (1 szt.).

Minimalne wymagania funkcjonalne dla oprogramowania specjalistycznego do zarządzania IT:

1. Oprogramowanie musi składać się serwera zarządzającego, zdalnych konsoli oraz Agentów.
2. Komunikacja pomiędzy Serwerem a Agentami i Konsolami nawiązywana powinna być przy użyciu szyfrowanego protokołu TLS 1.2.
3. Oprogramowanie musi umożliwiać kompleksowy monitoring sieci, monitoring sprzętu komputerowego na stanowiskach użytkowników pod kątem zmian sprzętowych i programowych oraz pomocy w formie interaktywnego połączenia sieciowego z obsługiwany użytkownikiem.
4. Dane dotyczące działań pracownika na komputerze, a więc: historia aktywności, polityka korzystania z Internetu oraz aplikacji, dostęp do zewnętrznych nośników danych itp., muszą być odseparowane od danych technicznych tj. informacji o stacji roboczej i grupowane w osobnym, dedykowanym oknie, co zgodne z RODO, pozwoli na usuwanie danych wybranego użytkownika bez konieczności usuwania informacji o stacji roboczej.
5. Dostęp do danych osobowych oraz danych z monitoringu, zgodnie z RODO, musi być objęty kontrolą na poziomie wybranych Administratorów - nadawanie kontom administracyjnym różnych poziomów dostępu oraz uprawnień zarówno do grup urządzeń, jak i użytkowników.
6. Oprogramowanie musi posiadać funkcjonalność monitorowania infrastruktury serwerowej i sieciowej w zakresie:
 - a. wykrywania urządzeń w sieci poprzez skanowanie ping (oraz arp-ping),
 - b. wizualizacji stanu urządzeń w postaci ikon urządzeń na mapach sieci,
 - c. wizualizacji połączeń pomiędzy urządzeniami a przełącznikami i informacji, do którego portu przełącznika podłączone jest dane urządzenie.
 - d. serwisów TCP/IP, HTTP, POP3, SMTP, FTP i innych wraz z możliwością definiowania własnych serwisów. Program monitoruje czas ich odpowiedzi i procent utraconych pakietów,
 - e. serwerów pocztowych: - monitorowanie serwisu odbierającego, jak i wysyłającego pocztę, - możliwość monitorowania stanu systemów i wysyłania powiadomienia (e-mail, SMS i inne), -

- możliwość wykonywania operacji testowych, - możliwość wysłania powiadomienia, jeśli serwer pocztowy nie działa,
- f. monitorowania serwerów WWW i adresów URL,
 - g. obsługi szyfrowania SSL/TLS w powiadomieniach e-mail.
 - h. obsługi komunikatów syslog i pułapek SNMP.
 - i. monitoringu routerów i przełączników wg: - zmian stanu interfejsów sieciowych, - ruchu sieciowego, - podłączonych stacji roboczych- ruchu generowanego przez podłączone stacje robocze,
 - j. kontroli nad monitorem usług Windows,
 - k. monitorowania wydajności systemów Windows: - obciążenie CPU, pamięci, zajętość dysków, transfer sieciowy.
7. Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczne gromadzenie danych o sprzęcie i oprogramowaniu na stacjach roboczych w zakresie:
- a. informacji dotyczących sprzętu: modelu, procesora, pamięci, płyty głównej, napędów, kart itp.;
 - b. zestawienia posiadanych konfiguracji sprzętowych, wolne miejsce na dyskach, średnie wykorzystanie pamięci, informacje pozwalające na wytypowanie systemów, dla których konieczny jest upgrade;
 - c. informacji o zainstalowanych aplikacjach oraz aktualizacjach Windows, umożliwiających audytowanie i weryfikację użytkownika licencji w organizacji;
 - d. informacji o wszystkich zmianach przeprowadzonych na wybranej stacji roboczej: instalacji/deinstalacji aplikacji, zmian adresu IP itd.;
 - e. możliwość wysyłania powiadomienia np. e-mailem w przypadku zainstalowania programu lub jakiegokolwiek zmiany konfiguracji sprzętowej komputera;
 - f. możliwość odczytania numeru seryjnego (klucze licencyjne);
 - g. możliwość automatycznego zarządzania instalacjami i deinstalacjami oprogramowania poprzez określenie paczek aplikacji wymaganych oraz nieautoryzowanych;
 - h. możliwość przeglądu informacji o konfiguracji systemu, np. komend startowych, zmiennych środowiskowych, kontach lokalnych użytkowników, harmonogramie zadań itp.
8. Oprogramowanie musi mieć możliwość prowadzenia bazy ewidencji majątku IT w zakresie:
- a. przechowywania wszystkich informacji dotyczących infrastruktury IT w jednym miejscu oraz automatycznego aktualizowania zgromadzonych informacji;
 - b. definiowania własnych typów (elementów wyposażenia), ich atrybutów oraz wartości - dla danego urządzenia lub oprogramowania istnieje możliwość dodawania dodatkowych informacji, np. numer inwentarzowy, osoba odpowiedzialna, numer i skan faktury zakupu, wartość sprzętu lub oprogramowania, nazwa sprzedawcy, termin upływu i skan gwarancji, termin kolejnego przeglądu (można podać datę, po której administrator otrzyma powiadomienie o zbliżającym się terminie przeglądu lub upływie gwarancji), nazwa firmy serwisującej, inny dowolny załącznik (np. plik .DOCX, .XLSX, .PDF), skan dowolnego dokumentu, czy też własny komentarz, możliwość importu danych z zewnętrznego źródła np. (.CSV);
 - c. generowania zestawienia wszystkich środków trwałych, w tym urządzeń i zainstalowanego na nich oprogramowania;
 - d. archiwizacji i porównywania audytów środków trwałych;
 - e. tworzenia kodów kreskowych w Środkach Trwałych;

- f. drukowania kodów kreskowych oraz dwuwymiarowych kodów alfanumerycznych (QR Code) dla środków trwałych, które posiadają numer inwentarzowy;
 - g. inwentaryzacji sprzętu posiadającego kody kreskowe za pomocą aplikacji mobilnej co najmniej na system Android;
 - h. inwentaryzacji stacji roboczych niepodłączonych do sieci (bez instalacji dodatkowego oprogramowania poprzez manualne wykonanie skanów inwentaryzacji offline).
9. Oprogramowanie musi zapewniać funkcjonalność w zakresie pozyskiwania informacji o oprogramowaniu i audycie licencji poprzez:
- a. skanowanie plików wykonywalnych i multimedialnych na stacjach roboczych, skanowanie, archiwów ZIP;
 - b. zarządzanie posiadanymi licencjami;
 - c. audyt legalności oprogramowania oraz powiadamianie w razie przekroczenia liczby posiadanych licencji;
 - d. zarządzanie posiadanymi licencjami: raport zgodności licencji;
 - e. możliwość przypisania do programów numerów seryjnych, wartości itp.
10. Oprogramowanie musi posiadać funkcjonalność w zakresie zdalnej pomocy użytkownikom:
- a. podgląd pulpitu użytkownika i możliwość przejęcia nad nim kontroli. Podczas dostępu zdalnego, zarówno użytkownik jak i administrator widzą ten sam ekran. Administrator w trakcie zdalnego dostępu ma możliwość zablokowania działania myszy oraz klawiatury dla użytkownika;
 - b. baza zgłoszeń umożliwiającą użytkownikom zgłaszanie problemów technicznych, które z kolei są przetwarzane i przyporządkowywane odpowiednim administratorom, otrzymującym automatycznie powiadomienie o przypisanym problemie;
 - c. umożliwienie użytkownikom monitorowania procesu rozwiązywania zgłoszonych problemów i ich aktualnych statusów, jak również możliwość wymiany informacji z administratorem poprzez komentarze, które są wpisywane i widoczne dla obu stron, d) komunikator (czat), umożliwiający przesyłanie wiadomości pomiędzy zalogowanymi użytkownikami i administratorami (wraz z wyszukiwarką wiadomości) oraz bazę wiedzy pomagającą użytkownikom samodzielnie rozwiązywać najprostsze, powtarzające się problemy.
11. Oprogramowanie musi umożliwiać:
- a. pobieranie listy użytkowników z Active Directory;
 - b. przypisywanie pracowników helpdesk do kategorii zgłoszeń;
 - c. procesowanie zgłoszeń użytkowników z wiadomości e-mail;
 - d. wykonywanie operacji na wielu zgłoszeniach równocześnie;
 - e. dołączanie załączników do zgłoszeń,
 - f. zrzuty ekranowe (podgląd pulpitu);
 - g. dystrybucję oprogramowania za pomocą Agentów;
 - h. dystrybucję oraz uruchamianie plików za pomocą Agentów (w tym plików MSI);
 - i. zadania dystrybucji plików, jeśli komputer jest wyłączony w trakcie zlecenia operacji następuje kolejowanie zadania dystrybucji pliku;
 - j. skonfigurowanie automatyzacji procesowania zgłoszeń;
 - k. planowanie nieobecności pracowników helpdesk;
 - l. obsługę umów o gwarantowanym poziomie świadczenia usług (SLA);
 - m. generowanie raportów obsługi helpdesk.

- n. zdalne wykonywanie poleceń przy wykorzystaniu Agentów (np. utworzenie/edycja konta lokalnego użytkownika systemu).
12. W zakresie ochrony danych oprogramowanie musi zapewniać:
- a. lokowanie urządzeń i nośników danych;
 - b. możliwość zarządzania prawami dostępu do wszystkich urządzeń wejścia i wyjścia oraz urządzeń fizycznych, na które użytkownik może skopiować pliki z komputera firmowego lub uruchomić z nich program zewnętrzny;
 - c. blokowanie urządzeń i interfejsów fizycznych: USB, FireWire, gniazda kart pamięci, SATA, dyski przenośne, napędy CD/DVD, stacje dyskietek;
 - d. blokowanie interfejsów bezprzewodowych: Wi-Fi, Bluetooth, IrDA,
 - e. blokowanie dotyczy tylko urządzeń służących do przenoszenia danych - inne urządzenia (drukarka, klawiatura, mysz itp.) mogą być podłączane;
 - f. zarządzanie prawami dostępu do urządzeń: definiowanie praw użytkowników/grup do odczytu, zapisu czy wykonania plików, autoryzowanie urządzeń firmowych (przykładowo szyfrowanych): pendrive'ów, dysków itp.; urządzenia prywatne są blokowane; całkowite zablokowanie określonych typów urządzeń dla wybranych użytkowników; centralna konfiguracja poprzez ustawienie reguł (polityk) dla całej sieci;
 - g. audyt operacji na urządzeniach przenośnych: zapisywanie informacji o zmianach w systemie plików na urządzeniach przenośnych, odłączenie/odłączenie urządzenia przenośnego.
13. Oprogramowanie musi zapewniać integrację z Active Directory - zarządzanie prawami dostępu przypisanymi do użytkowników oraz grup domenowych.
14. W zakresie obsługi użytkowników system musi umożliwiać monitorowanie aktywności użytkowników pracujących na komputerach z systemem Windows poprzez analizę:
- a. faktycznego czasu aktywności (dokładny czas pracy z godziną rozpoczęcia i zakończenia pracy),
 - b. monitorowanie procesów (każdy proces ma całkowity czas działania oraz czas aktywności użytkownika),
 - c. rzeczywistego użytkowania programów (m.in. procentowa wartość wykorzystania aplikacji, obrazująca czas jej używania w stosunku do łącznego czasu, przez który aplikacja była uruchomiona),
 - d. informacji o edytowanych przez użytkownika dokumentach,
 - e. historii pracy (cykliczne zrzuty ekranowe),
 - f. listy odwiedzanych stron WWW (liczba odwiedzin stron z nagłówkami, liczbą i czasem wizyt),
 - g. transferu sieciowego użytkowników (ruch lokalny i transfer internetowy generowany przez użytkownika),
 - h. wydruków m.in. informacje o dacie wydruku, informacje o wykorzystaniu drukarek, raporty dla każdego użytkownika (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument był drukowany), zestawienia pod względem stacji roboczej (kiedy, ile stron, jakiej jakości, na jakiej drukarce, jaki dokument drukowano z danej stacji roboczej), możliwość "grupowania" drukarek poprzez identyfikację drukarek.
15. System ponadto musi mieć funkcjonalność blokowania stron internetowych poprzez możliwość zezwolenia lub zablokowania całego ruchu WWW dla danej stacji roboczej z możliwością definiowania wyjątków – zarówno zezwalających, jak i zabraniających korzystania z danych domen oraz wybranych lub dowolnych sub-domen (np. *.domena.pl).

Wymagania instalacyjne i wdrożeniowe dla dostarczonego oprogramowania:

1. Instalacja ma odbyć się na wszystkich komputerach oraz serwerach posiadanych przez Zamawiającego – 45 użytkowników.
2. Zamawiający dopuszcza instalację i wdrożenie zdalne.
3. Wykonawca wykona wdrożenie na wybranym serwerze/maszynie wirtualnej wskazanym przez Zamawiającego oraz na stanowiskach wskazanych przez Zamawiającego.
4. Wykonawca będzie udzielał pomocy technicznej Zamawiającemu przez okres gwarancji.
5. Usługa wsparcia wdrożenia obejmuje:
 - a. analizę przedwdrożeniową,
 - b. pomoc przy instalacji silnika bazy danych - jeżeli będzie wymagana instalacja,
 - c. instalację oprogramowania: na stacji roboczej,
 - d. dystrybucję oprogramowania na wybranych stacjach roboczych,
 - e. konfigurację oprogramowania,
 - f. optymalizację ustawień pod wymogi sieciowe i sprzętowe Zamawiającego,
 - g. szkolenie administratorów z zakresu pracy z programem:
 - h. przykładowy audyt oprogramowania i plików na wybranej stacji roboczej,
 - i. generowanie raportów i zestawień dotyczących sprzętu, oprogramowania i użytkowników,
 - j. użytkowanie zdalnego pulpitu.
 - k. w uzgodnionym terminie z Zamawiającym zostanie przeprowadzane kontrolne połączenie zdalne w celu weryfikacji ustawień oraz poprawienia konfiguracji.

Wymagania licencyjne dla dostarczonego oprogramowania:

1. Licencjobiorcą wszystkich licencji będzie Gmina Biała Piska.
2. Licencje muszą zostać wystawione na czas nieoznaczony (bezterminowy).
3. Oferowane licencje muszą pozwalać na użytkowanie oprogramowania zgodnie z przepisami prawa.
4. Licencja oprogramowania nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do rozbudowy, zwiększenia ilości serwerów obsługujących oprogramowanie, przeniesienia oprogramowania na inny serwer, rozdzielania funkcji serwera (osobny serwer bazy danych, osobny serwer aplikacji, osobny serwer plików).
5. Licencja oprogramowania musi być licencją bez ograniczenia ilości komputerów, serwerów, na których można zainstalować i używać oprogramowanie.
6. Licencja na oprogramowanie nie może w żaden sposób ograniczać sposobu pracy użytkowników końcowych (np. praca w sieci LAN, praca zdalna poprzez Internet). Użytkownik może pracować w dowolny dostępny technologicznie sposób.
7. Licencja oprogramowania nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do wykonania kopii bezpieczeństwa oprogramowania w ilości, którą uzna za stosowną.
8. Licencja oprogramowania nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do instalacji użytkowania oprogramowania na serwerach zapasowych uruchamianych w przypadku awarii serwerów podstawowych.
9. Licencja oprogramowania nie może ograniczać prawa licencjobiorcy do korzystania z oprogramowania na dowolnym komputerze klienckim (licencja nie może być przypisana do komputera/urządzenia).

10. Wykonawca zapewni minimum 24 miesięczną gwarancję producenta oprogramowania, która obejmie gwarancję aktualizacji oprogramowania do najnowszej wersji oprogramowania w okresie objętym gwarancją.

3.8. Zakup urządzenia UTM (1 szt.).

Przedmiot zamówienia obejmuje dostarczenie urządzenia lub równoważnego systemu bezpieczeństwa spełniającego n.w. wymagania minimalne:

1. Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza.
2. System realizujący funkcję Firewall musi dawać możliwość pracy w jednym z trybów: Routera z funkcją NAT.
3. System musi wspierać IPv4 oraz IPv6 w zakresie: firewall, ochrony w warstwie aplikacji, protokołów routingu dynamicznego.
4. Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii:
 - a. W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS – system musi zapewniać możliwość łączenia w klaster Active-Passive. Musi być dostępna funkcja synchronizacji sesji firewall,
 - b. Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łącz sieciowych,
 - c. Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN.
5. Interfejsy: co najmniej 6 x Ethernet 10/100/1000.
6. Zainstalowany wewnątrz urządzenia dysk o pojemności 128 GB.
7. Wydajność:
 - a. Przepustowość firewall – co najmniej 10 Gbps,
 - b. Liczba równoległych sesji – co najmniej 1,5 mln.
 - c. Przepustowość IPS – co najmniej 1,4 Gbps.
 - d. Liczba jednoczesnych klientów SSL VPN – co najmniej 200.
8. Funkcje Systemu Bezpieczeństwa:
 - a. Kontrola Aplikacji,
 - b. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN,
 - c. Ochrona przed malware – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, HTTP, FTP, HTTPS,
 - d. Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System,
 - e. Kontrola stron WWW,
 - f. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3, IMAP,
 - g. Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping),
 - h. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL.
9. Polityki firewall:
 - a. Polityka Firewall musi uwzględniać adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, IPS i aplikacje, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń,
 - b. System musi zapewniać translację adresów NAT: źródłowego i docelowego, translację PAT oraz translację jeden do jeden oraz jeden do wielu,
 - c. W ramach systemu musi istnieć możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN.
10. Połączenia VPN:
 - a. System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu IPSec VPN,
 - b. System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu SSL VPN.

11. Routing i obsługa łączy WAN:
 - a. W zakresie routingu rozwiązanie powinno zapewniać obsługę: routingu statycznego, Policy Based Routingu, protokołów dynamicznego routingu,
 - b. System musi umożliwiać obsługę kilku (co najmniej dwóch) łączy WAN z mechanizmami statycznego lub dynamicznego podziału obciążenia.
12. Kontrola antywirusowa:
 - a. Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji,
 - b. Skanowanie wszystkich plików skompresowanych (zip, tar, rar, gzip) z wieloma poziomami kompresji,
 - c. Moduł kontroli antywirusowej ma mieć możliwość współpracy z dedykowaną, komercyjną platformą (sprzętową lub wirtualną) lub usługą w chmurze w celu rozpoznawania zagrożeń.
13. Ochrona przed atakami:
 - a. Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych,
 - b. Baza sygnatur ataków musi być aktualizowana automatycznie,
 - c. System musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.
14. Kontrola aplikacji:
 - a. Funkcja Kontroli Aplikacji umożliwia kontrolę ruchu na podstawie analizy pakietów,
 - b. Baza Kontroli Aplikacji musi być aktualizowana automatycznie,
 - c. Baza powinna zawierać kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: proxy, P2P,
15. Kontrola WWW:
 - a. W ramach filtra www powinny być dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware, phishing, spam, proxy avoidance. Jako rozwiązanie równoważne dopuszcza się realizację zapewnienia bezpieczeństwa w tych kategoriach na poziomie firewalla,
 - b. Filtr WWW musi dostarczać kategorii stron zabronionych prawem: Hazard,
 - c. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL,
 - d. Administrator musi mieć możliwość definiowania komunikatów zwracanych użytkownikowi dla różnych akcji podejmowanych przez moduł filtrowania.
16. Uwierzytelnianie użytkowników w ramach sesji:
 - a. System Firewall musi umożliwiać weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą co najmniej haseł statycznych,
 - b. Rozwiązanie musi umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On przy integracji ze środowiskiem Active Directory.
17. Zarządzanie:
 - a. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego,
 - b. Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów,
 - c. Wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, zbieranie pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.
18. Urządzenie powinno umożliwiać monitorowanie logów ruchu, administracja urządzenia musi być możliwa poprzez graficzny interfejs zarządzania, rozwiązanie powinno umożliwiać wysyłanie alarmów przez SNMP lub e-mail, urządzenie powinno mieć możliwość generowania raportów.

19. W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów. Powinny one obejmować kontrolę aplikacji, IPS, antywirus, antyspam, web filtering na okres co najmniej 36 miesięcy.
20. Urządzenie musi być objęte serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 36 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wady.

3.9. Zakup oprogramowania do bezpiecznej pracy zdalnej VPN (1 szt.).

Wykonawca dostarczy oprogramowanie do bezpiecznej pracy zdalnej przy wykorzystaniu sieci VPN w celu umożliwienia zdalnej konwersacji, obsługi zdalnej pomocy technicznej, obsługi zdalnego dostępu do innych urządzeń przy wykorzystaniu sieci komputerowej dla min. 3 kanałów sesji – trzy równoczesne połączenia, obsługi połączenia z komputera PC na komputer PC, z komputera PC na urządzenie mobilne, z urządzenia mobilnego na komputer PC oraz połączenia z urządzenia mobilnego na urządzenie mobilne lub smartfon wraz z funkcją generowania raportów o połączeniach użytkownika i na urządzenia. Minimalne parametry funkcjonalne oprogramowania:

1. Funkcjonalność zdalnej pomocy technicznej.
2. Współdzielenie pulpitu.
3. Transfer plików.
4. Nagrywanie sesji.
5. Szyfrowanie trwających sesji (chat/video) kluczem co najmniej 256-bitowym.
6. Możliwość zastosowania dwufaktorowej autentykacji.
7. Poświadczenia z wykorzystaniem haseł jednorazowych.
8. Zabezpieczenie przez łamaniem hasła metodą brute-force.
9. W ramach zamówienia Wykonawca dostarczy licencje upoważniające do korzystania z aktualnych wersji oprogramowania w okresie min. 12 miesięcy.

4. Przedmiot zamówienia dla części nr 3.

4.1. Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu.

1. Dostarczony sprzęt musi być wolny od wad prawnych i fizycznych oraz nie noszący oznak użytkowania.
2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (tzn. wyprodukowane 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 się 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. Zamawiający informuje, że przedmiot zamówienia w części nr 3 zostanie przekazany użytkownikom końcowym w oparciu o umowę darowizny. Użytkownikami końcowymi będą uczniowie w wieku od „zerówki” szkolnej do ostatniej klasy szkoły średniej (tj.: liceum ogólnokształcące, technikum, zasadnicza szkoła zawodowa). Wykonawca jest zobligowany do dostarczenia takich licencji oprogramowania, które umożliwią legalne, pozostające w zgodzie z zasadami licencjonowania producenta oferowanego oprogramowania użytkowanie oprogramowania przez użytkowników końcowych.
8. Na każdym urządzeniu wchodzącym w przedmiot zamówienia należy zamieścić w widocznym miejscu trwałą na ścieralność informację wg wzoru:



9. Zamawiający wymaga, aby element promocyjny był wykonany w wielkości 6 cm x 3 cm, nie odlepiął się po jakimś czasie lub na skutek wykonywania czynności sprzątających typu wytarcie kurzu. Zamawiający zastrzega możliwość zmiany określonego wzoru.
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.

4.2. Zasada równoważności rozwiązań.

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 proponować 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 urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, 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 urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, 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 opisywanym 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.

4.3. Zakup laptopów (354 szt.).

Minimalne parametry techniczne laptopów:

1. Zastosowanie: Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
2. Matryca: Komputer przenośny typu notebook z ekranem nie mniejszym niż 15,6" o rozdzielczości minimalnej FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED, matryca matowa, jasność min. 220 nits, kontrast min. 400:1.
3. Wydajność:
Laptop w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście Bapco Sysmark25 wyniki nie gorsze niż:
 - Overall Rating – minimum 920 punktów;
 - Productivity – minimum 1015 punktów;
 - Creativity – minimum 860 pkt;
 - Responsiveness – minimum 780 pkt.

Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, 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 zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca może zostać wezwany przy dostawie do wykonania w obecności Zamawiającego, na dwóch losowo wskazanych przez Zamawiającego notebookach, testów ich wydajności, zgodnie z powyższymi wymaganiami, potwierdzający zadeklarowane przez Wykonawcę wyniki wydajnościowe. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego w postaci raportu z oprogramowania testującego potwierdzającego spełnienie przez oferowany laptop w oferowanej konfiguracji żądanej przez Zamawiającego wydajności.

4. Pamięć RAM: min. 8 GB; możliwość rozbudowy do min. 16 GB, dwa sloty pamięci (Zamawiający nie dopuszcza pamięci wlutowanych); możliwość rozbudowy pamięci przez użytkownika bez kontaktu z serwisem producenta oraz bez utraty gwarancji na laptop.
5. Pamięć masowa: min. 256 GB SSD NVMe, fabryczna możliwość instalacji drugiego dysku 2,5”.
6. Karta graficzna: zintegrowana z procesorem.
7. Multimedia: min. dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy min. 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Laptop musi posiadać diodę informującą użytkownika o aktywnej kamerze.
8. Bateria i zasilanie: czas pracy na baterii min. 380 minut potwierdzony przeprowadzonym testem Bapco MobileMark 25 Battery Life. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego w postaci raportu z oprogramowania testującego potwierdzającego spełnienie przez oferowany laptop żądanej przez Zamawiającego wydajności. Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu oraz bez utraty gwarancji na laptop. Bateria nie może być trwale zespolona z płytą główną.
9. Zasilanie: zasilacz o mocy min. 65W.
10. Waga: komputer łącznie z oferowaną baterią lub bateriami nie może ważyć więcej niż 1,8 kg.
11. Obudowa: wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu.
12. BIOS: zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. BIOS musi posiadać funkcję blokowania/odblokowania portów USB. BIOS musi umożliwiać ustawienie hasła dla administratora oraz użytkownika, po podaniu hasła użytkownik powinien posiadać możliwość jedynie odczytania informacji bez możliwości włączenia/wyłączenia przedmiotowej funkcji. Hasła powinny charakteryzować silne parametry opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. BIOS powinien mieć możliwość przypisania numeru nadawanego przez administratora.
13. Bezpieczeństwo: System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępnym z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej i wyświetlacza. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub

uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu. Dedykowany układ szyfrujący TPM 2.0. Złącze na linkę zabezpieczającą przed kradzieżą.

14. 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 sprzętu posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, że oferowany produkt 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.
15. Oprogramowanie: Oferowany laptop musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania systemu operacyjnego klasy Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. 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 zaporę internetową (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.

Oferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania ułatwiającego współpracę z tabletem i telefonem wyposażonym w system operacyjny Android (od wersji 6) oraz system operacyjny IOS (od wersji 11) umożliwiające w szczególności: bezprzewodowe przenoszenie dokumentów, zdjęć, plików multimedialnych; wysyłanie i odbieranie wiadomości przez telefon z poziomu komputera; odbieranie i wykonywanie połączeń przez telefon z poziomu komputera przy wykorzystaniu głośników i mikrofonu komputerowego; tworzenie kopii lustrzanej telefonu na komputerze.

16. Wbudowane porty i złącza: HDMI 1.4, RJ-45 (karta sieciowa wbudowana), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.2 gen1 typ-A, czytnik kart SD 3.0, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB).
17. Wymagania dodatkowe: zintegrowana karta sieci WLAN 802.11AC; moduł bluetooth; klawiatura z wbudowanym podświetleniem (układ US - QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną; touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów.
18. Gwarancja: min. 24 miesiące gwarancji producenta świadczona na miejscu u użytkownika końcowego. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji.

4.4. Zakup komputerów stacjonarnych (67 szt.).

Minimalne parametry zestawów komputerowych:

1. Zastosowanie: Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
2. Procesor wielordzeniowy ze zintegrowanym 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 minimum 8 700 punktów. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego określonego w SWZ potwierdzającego spełnienie przez oferowany procesor żądanej przez Zamawiającego wydajności.
3. Pamięć operacyjna min. 8 GB, przy czym komputer musi posiadać min. 1 niezajęte złącze do rozbudowy i obsługiwać do 32GB pamięci.
4. Pamięć masowa – dysk w technologii SSD min. 256 GB.
5. Karta graficzna zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielania pamięci w obrębie pamięci systemowej.
6. Zintegrowana karta dźwiękowa musi obsługiwać dźwięk 24bit HD.
7. Obudowa musi zapewniać bezpośrednie podłączenie co najmniej dwóch urządzeń USB oraz mikrofonu z przodu.
8. Komputer musi być wyposażony w zasilacz wewnętrzny o mocy maksymalnej nieprzekraczającej 300W.
9. Wyposażenie minimalne: nieusuwalne 1xDP lub 1xHDMI; nieusuwalne co najmniej 4 porty USB, w tym co najmniej 2 x USB 3.0 na panelu przednim komputera, napęd optyczny DVD-RW; klawiatura USB w układzie polski programisty i mysz bezprzewodowa (dwuprzyciskowa, rolka/scroll jako trzeci przycisk); głośnik, 1x wyjście słuchawkowe oraz 1x wejście mikrofonowe na

panelu przednim obudowy (dopuszcza się jedno wspólne złącze słuchawkowo – mikrofonowe), karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Ethernet RJ 45.

10. Moduł TPM2.0.

11. Oferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania systemu operacyjnego klasy Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. 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.

12. Każdy komputer musi zostać wyposażony w monitor o parametrach minimalnych:

- a. ekran matowy typu LED o przekątnej co najmniej 21”;
- b. jasność przynajmniej 250cd/m²; kontrast typowy przynajmniej 1000:1,
- c. rozdzielczość co najmniej 1920x1080;
- d. złącza wbudowane fabrycznie: 1x DP lub 1x HDMI (zgodne ze złączem oferowanym w jednostce centralnej).
- e. złącze linki antykradzieżowej.
- f. niezbędne okablowanie do podłączenia monitora do komputera oraz monitora i komputera do sieci elektrycznej 230 V.

13. Dokumenty potwierdzające jakość produktu i sposobu jego wykonania: Certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent monitora i jednostki centralnej

opracował, wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością; Certyfikat ISO 50001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent monitora i jednostki centralnej posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, że oferowana jednostka centralna i monitor spełniają 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 centralnej i monitora 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 monitor oraz jednostkę centralną i jego/ich producenta/producentów w zakresie określonym powyżej.

14. Gwarancja: min. 24 miesiące gwarancji producenta świadczona na miejscu u użytkownika końcowego na cały zestaw komputerowy. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji.

4.5. Zakup tabletów (8 szt.).

Minimalne parametry tabletów:

1. Tablety muszą być wyposażone w ekran o przekątnej minimum 10", o rozdzielczości co najmniej 1920 x 1200. Ekran pojemnościowy, 10-punktowy, TFT.
2. Pamięć: RAM min. 4 GB, masowa min. 32 GB.
3. Łączność: Wi-Fi 802.11 b/g/n, system Bluetooth.
4. Złącza: USB-C, wyjście słuchawkowe, czytnik kart pamięci.
5. Bateria litowo-jonowa.
6. Zainstalowany fabrycznie system operacyjny, zawierający co najmniej aplikacje: przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej, kalendarz, dysk internetowy, mapy, przeglądarka zdjęć, odtwarzacz filmów, odtwarzacz plików dźwiękowych oraz umożliwiające instalację kolejnych, dodatkowych aplikacji poprzez aplikację internetową (sklep).
7. Dwa aparaty, z przodu min. 4 Mpix, z tyłu min. 6 Mpix.
8. Wbudowane głośnik stereo i mikrofon. Metalowa obudowa.
9. Moduł GPS.
10. Czujniki: czujnik oświetlenia, G-sensor, żyroskop.
11. Waga maks. 700 g.
12. W zestawie wymagana ładowarka z kablem.
13. Gwarancja producenta min. 24 miesiące w serwisie producenta.

4.6. Ubezpieczenie sprzętu komputerowego (429 szt.).

Obowiązkiem Wykonawcy jest ubezpieczenie każdej sztuki sprzętu przekazanego do użytkownika końcowego do dnia 14.02.2023 r. Sprzęt elektroniczny powinien zostać objęty ochroną

ubezpieczeniową od wszelkich nagłych i nieprzewidzianych zdarzeń powstałych niezależnie od woli ubezpieczającego. Zakres ubezpieczenia powinien obejmować szkody powstałe wskutek co najmniej:

1. Niewłaściwej obsługi ubezpieczonego sprzętu wynikająca z niedbalstwa.
2. Celowego uszkodzenia przez osoby trzecie.
3. Kradzieży z włamaniem lub rabunku.
4. Pożaru (niezależnie od działania bezpośredniego płomieni czy też braku płomieni), osmalenia, przypalenia, działania sadzy lub wysokiej temperatury.
5. Wybuchu, uderzenia pioruna lub upadku statku powietrznego.
6. Gaszenia pożaru, rozbiórki lub porządkowania pogorzeliska pod warunkiem, że działania te miały na celu zmniejszenie strat lub niedopuszczenie do ich zwiększenia.
7. Zalania spowodowanego wodą wodociągową, naturalnymi wodami płynącymi (w tym też powodzią lub rozlewiskami), wodami gruntowymi, opadami bądź innymi czynnikami atmosferycznymi (np. para, mgła, mróz, wilgoć), a także innymi rodzajami cieczy oraz korozją powstałą w wyniku działania w/w czynników.
8. Burzy, wiatru, przyptywów sztormowych, gradu, lawiny, osuwisk skalnych lub zapadania bądź usuwania się ziemi.
9. Błędów projektowych, produkcyjnych lub konstrukcyjnych, a także ukrytych wad materiałowych.
10. Przepięcia, zjawiska indukcji lub pośredniego uderzenia pioruna.