*Załącznik nr 1 do SWZ*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Poniżej zaprezentowane parametry określają minimalne wymagania Zamawiającego odnośnie wykonanych przez Wykonawcę dostaw.

* **Laptop – 2 sztuki**

|  |  |
| --- | --- |
| Zastosowanie | Komputer przenośny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Przekątna i rozdzielczość ekranu | Ekran o przekątnej 15,6" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080) i jasności co najmniej 250 cd/m2, matryca matowa AG.  |
| Wydajność | Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, zapewniający równoważną wydajność całego oferowanego komputera (Rating) min. 13000 pkt. w teście Passmark CPU Mark 10 wg wyników dostępnych na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>Wynik aktualny na dzień publikacji postępowania. |
| Pamięć RAM | Pamięć operacyjna: 16 GB z możliwością rozbudowy do min 32 GB. |
| Pamięć masowa | Parametry pamięci masowej: dysk SSD M.2 NVMe o pojemności min. 512GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji) |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną 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. Co najmniej zgodne z TPM 2.0. |
| Porty i złącza | * + - Min. 2x USB 3.2.
		- HDMI w wersji co najmniej 1.4
		- Audio: port combo mikrofon/słuchawki
		- Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną.
		- Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ac, obsługa szyfrowania WPS/WPA2/WEP
		- Bluetooth co najmniej w standardzie v5.0,
 |
| Multimedia | Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki;Min. 1 cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie matrycy.Kamera internetowa co najmniej HD (co najmniej 720p, 30 klatek na sekundę) trwale zainstalowana w obudowie matrycy, wyposażona w zaślepkę. |
| Klawiatura | Klawiatura podświetlana w układzie US –QWERTY, odporna na zachlapanie, minimum 104 klawisze z wydzielonym blokiem klawiatury numerycznej. |
| Bateria i zasilanie | Min. 3-cell, Li-Ion. Zasilacz w zestawie. |
| Waga i wymiary | Waga nie więcej niż: 2 kg Grubość laptopa po złożeniu powinna być mniejsza niż 24 mm.  |
| System operacyjny | Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional. lub Microsoft Windows 11 Professional, zainstalowany system operacyjny Windows niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: • Polską wersję językową, Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016, możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows Server, • Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania Visio, Project, ESET, QNT, Płatnik, Symfonia, eDOK aktualnie użytkowanych przez Zamawiającego .• Poprawną obsługę drukarek, skanerów (Xerox, Minolta, Fujitsu, Avision), • Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek, • Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, • Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową, • Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację, • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, • Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego, • Możliwość udostępniania plików i drukarek, • Zapewnienie wsparcia dla urządzeń (urządzeń sieciowych Cisco, Netgear, Edimax, standardów USB, urządzeń Plug & Play), • Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,• Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego. |
| Oprogramowanie biurowe | Zainstalowane oprogramowanie Microsoft Office 2021 Home & Business o architekturze 64bit w polskiej wersji językowej umożliwiającej pracę w domenie. Licencja i oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nigdy wcześniej nieaktywowane.Zamawiający dopuszcza dostarczenie produktu równoważnego. Za produkt równoważny Zamawiający uzna produkt o cechach (parametrach) nie gorszych niż produkt Microsoft lub lepszych niż produkt określony w OPZ, przy czym:* Wykonawca w formularzu ofertowym winien wskazać jaki rodzaj produktów oferuje, tj. produkty Microsoft bądź produkty równoważne. W przypadku, gdy wykonawca oferuje produkty równoważne Zamawiający wymaga, aby wraz z ofertą wykonawca dołączył dokumenty potwierdzające, że oferowane przez niego produkty spełniają wymagania w zakresie równoważności, zgodnie z OPZ,
* Zamawiający zastrzega sobie w przypadku jakichkolwiek wątpliwości, prawo sprawdzenia pełnej zgodności warunków i zakresu równoważności oferowanych produktów równoważnych. W takim wypadku Zamawiający wezwie wykonawców do przedstawienia dodatkowych dokumentów dotyczących danego produktu w celu potwierdzenia spełnienia wymagań w zakresie równoważności oraz próbek oferowanych produktów, dla celów wykonania testów w środowiskach Zamawiającego. Sprawdzenie to będzie polegać na przeprowadzeniu testów w warunkach odzwierciedlających środowiska produkcyjne na sprzęcie Zamawiającego, z użyciem urządzeń peryferyjnych Zamawiającego, na plikach, arkuszach, bazach danych i dokumentach Zamawiającego. Testowane będą opisane w wymaganiach OPZ funkcje produktów, wobec których to funkcji Zamawiający powziął wątpliwość co do ich zgodności z wymaganiami OPZ. W tym celu wykonawca na każde wezwanie Zamawiającego, dostarczy do siedziby Zamawiającego w terminie 3 dni roboczych od daty otrzymania wezwania, po jednym egzemplarzu wskazanego produktu, wobec którego Zamawiający powziął wątpliwość co do jego zgodności z wymaganiami OPZ. W odniesieniu do tych produktów mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Jednocześnie Zamawiający zastrzega sobie możliwość odwołania się do oficjalnych, publicznie dostępnych stron internetowych producenta weryfikowanego przedmiotu oferty. Nieprzedłożenie oferowanych produktów równoważnych do przetestowania w ww. terminie, zostanie potraktowane jako negatywny wynik sprawdzenia. Po wykonaniu testów, dostarczone do testów egzemplarze produktów będą zwrócone wykonawcy na jego pisemny wniosek,
* Negatywny wynik sprawdzenia oferty w zakresie równoważności oferowanych produktów, skutkować będzie odrzuceniem tej oferty;

W przypadku zaoferowania przez wykonawcę produktów równoważnych, Zamawiający wymaga, aby oferowane produkty spełniały dodatkowo niżej wymienione wymagania:* równoważny produkt musi bez zakłóceń współpracować z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sprzętową oraz wykorzystywanym oprogramowaniem i systemami, do których należą: serwery, laptopy, komputery stacjonarne, urządzenia drukujące, urządzenia sieciowe, systemy Windows, oprogramowanie Microsoft (Viso, Project, Exchange 2016), środowisko wirtualizacyjne VmWare w wersji 6.x. Na wykonawcy oferującym produkty równoważne spoczywa odpowiedzialność w zakresie prawidłowego działania zaoferowanych produktów w środowisku pracy użytkowników produktów po stronie Zamawiającego,
* Wykonawca musi zapewnić warunki i zakres usługi wsparcia producenta dla produktów równoważnych nie gorsze, niż usługa określona dla odpowiedniego produktu producenta Microsoft,
* warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie mogą być gorsze, niż dla licencji producenta Microsoft,
* Wykonawca musi wykazać, że funkcjonalność każdego produktu równoważnego nie jest gorsza od funkcjonalności odpowiedniego produktu producenta Microsoft,
* Wykonawca musi zapewnić, że produkty równoważne są kompatybilne i będą w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem systemowym Zamawiającego (komputery i laptopy pracujące na systemie Windows 10 Professional, urządzenia mobilne pracujące na Android 10 oraz iOS 14), oraz aplikacyjnym (Microsoft Exchange 2016, Microsoft Office 2016) i użytkowym, eksploatowanym i obsługiwanym przez Zamawiającego,
* Wykonawca musi zapewnić, że warunki i zakres usługi asysty wsparcia technicznego dla produktów równoważnych nie są gorsze, niż usługi oferowane przez producenta Microsoft,
* Wykonawca zobowiązany jest pokryć koszty zmiany w zakresie produktów i rozwiązań Microsoft na produkty i rozwiązania równoważne, konieczne do właściwego działania środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego, o ile wystąpi taka konieczność,
* Wykonawca zobowiązany jest przywrócić sprawne działanie infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokonać niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie tego środowiska sprzętowo-programowego, również po odinstalowaniu produktu równoważnego w przypadku, gdy zaoferowane produkty równoważne nie będą właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego,
* Zamawiający ze względu na koszty ewentualnej zmiany w zakresie rozwiązań producenta Microsoft na produkty równoważne, wymaga, aby produkty równoważne pochodziły od jednego producenta i umożliwiały wykorzystanie wspólnych i jednolitych procedur masowej instalacji, uaktualniania, zarządzania i monitorowania;

Zarządzanie produktami musi odbywać się za pośrednictwem platformy dostępnej z przeglądarki internetowej pozwalającej na:* Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy,
* Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa,
* Możliwość automatycznej, niewpływającej na ciągłość pracy systemu instalacji poprawek dla licencji subskrypcyjnych,
* Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego,
* Możliwość niezaprzeczalnego uwierzytelnienia na bazie usługi katalogowej będącej składową hostowanej usługi platformowej,
* Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”,
* Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
* Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km,
* Możliwość zastrzeżenia miejsca przetwarzania/składowania danych w usłudze do terytorium krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
* Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
* Gwarancję usunięcia danych Zamawiającego z platformy po zakończeniu umowy,
* Gwarancję braku dostępu do danych Zamawiającego na platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji wykonawcy platformy;
* Subskrypcja pakietu standardowych usług hostowanych (on-line) typu COTS (Commercial Of-The- Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line - usługi zarządzania tożsamością użytkowników, portalu wewnętrznego, poczty elektronicznej, narzędzi wiadomości błyskawicznych, konferencji głosowych i video, repozytorium dokumentów, wewnętrznego serwisu społecznościowego oraz edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi).

Wymagania dotyczące usługi hostowanej:* Wszystkie elementy Usługi muszą pozwalać na dostęp użytkowników na zasadzie uwierzytelnienia wykorzystującego mechanizm logowania pozwalający na autoryzację użytkowników w usłudze poprzez wbudowaną usługę zarządzania tożsamością użytkowników,
* Wbudowana Usługa zarządzania tożsamością użytkowników musi umożliwiać realizację pojedynczego logowania (single sign-on) dla użytkowników logujących się do własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność portalu administracyjnego do zarządzania Usługą oraz zasadami grup.
* Wbudowane mechanizmy ochrony informacji z mechanizmami śledzenia wycieków informacji z poczty elektronicznej i przechowywanych plików,
* Ochrona danych w systemie poczty elektronicznej przed złośliwym oprogramowaniem i wirusami oraz atakami typu zero-day,
* Gwarantowana dostępność usług platformy na poziomie 99,9%,
* Zastosowanie w platformie powszechnie uznanych i rozpowszechnionych standardów przemysłowych, pozwalających na potencjalne wykorzystanie różnych technologii i rozwiązań w ramach jednej platformy, w szczególności:
	+ ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018 lub równoważnych,
	+ SOC 2 lub 3 lub równoważnego,
	+ Open Authentication Standard – Oauth lub równoważnego,
* Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy,
* Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z ochroną danych osobowych zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej: „RODO”),
* Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników Usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w Usłudze danych Zamawiającego,
* Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”,
* Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych,
* Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
* Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km,
* W okresie obowiązywania subskrypcji Usługa będzie przechowywać dane i umożliwiać uprawnione przetwarzanie danych, które pozostają wyłączną własnością Zamawiającego. Po zakończeniu okresu subskrypcji, w przypadku podjęcia decyzji o braku jej kontynuacji, Usługa będzie przechowywać dane Zamawiającego, które zostały w niej zapisane, na koncie o ograniczonej funkcjonalności przez 90 dni od daty wygaśnięcia lub wypowiedzenia subskrypcji w celu umożliwienia ich odzyskania. Po upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi ma zostać wyłączone a dane Zamawiającego usunięte,
* Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS,
* Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego,
* Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
* Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych,
* Usługa ma zapewniać usunięcie danych Zamawiającego po zakończeniu okresu jej subskrypcji,
* Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z RODO i podmiotu przetwarzającego w rozumieniu RODO,
* Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
* Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług,
* Gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy platformy;

Usługa poczty elektronicznej on-line musi spełniać następujące wymagania:a) Usługa musi umożliwiać:• obsługę poczty elektronicznej,• zarządzanie czasem,• zarządzanie zasobami,• zarządzanie kontaktami i komunikacją,b) Usługa musi dostarczać kompleksową funkcjonalność zdefiniowaną w opisie oraz narzędzia administracyjne:• Zarządzania użytkownikami poczty,• Wsparcia migracji z innych systemów poczty,• Wsparcia zakładania kont użytkowników na podstawie profili własnych usług katalogowych,• Wsparcia integracji własnej usługi katalogowej (Active Directory) z usługą hostowana poczty,c) Dostęp do usługi hostowanej systemu pocztowego musi być możliwy przy pomocy:• Posiadanego oprogramowania Outlook 2016,• Przeglądarki (Web Access),• Urządzeń mobilnych,d) Wymagane cechy usługi to:• Skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 30 GB,• Standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,• Obsługa najnowszych funkcji Outlook 2016, w tym tryb konwersacji, czy znajdowanie wolnych zasobów w kalendarzach, porównywanie i nakładanie kalendarzy, zaawansowane wyszukiwanie i filtrowanie wiadomości, wsparcie dla Internet Explorer, Firefox i Safari,• Współdziałanie z innymi produktami takimi jak portal wielofunkcyjny czy serwer komunikacji wielokanałowej, a co za tym idzie uwspólnianie w obrębie wszystkich produktów statusu obecności, dostępu do profilu (opisu) użytkownika, wymianę informacji z kalendarzy,• Bezpieczny dostęp z każdego miejsca, w którym jest dostępny Internet.Usługa poczty elektronicznej on-line musi się opierać o serwery poczty elektronicznej charakteryzujące się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:a) Funkcjonalność podstawowa:• Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych,• Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata,• Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami,• Zarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: organizacja hierarchii folderów, kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnienia,• Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości,b) Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:• Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie,• Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości,• Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu,• Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze,• Mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych i opcjonalnych uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszone,• Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania,• Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań,• Obsługa list i grup dystrybucyjnych,• Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych,• Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalanie harmonogramu,• Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności,• Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami,• Funkcja informująca użytkowników przed kliknięciem przycisku wysyłania o szczegółach wiadomości, które mogą spowodować jej niedostarczenie lub wysłanie pod niewłaściwy adres, obejmująca przypadkowe wysłanie poufnych informacji do odbiorców zewnętrznych, wysyłanie wiadomości do dużych grup dystrybucyjnych lub odbiorców, którzy pozostawili informacje o nieobecności,• Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego,• Dostęp do całej skrzynki odbiorczej - w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów - z poziomu urządzeń mobilnych,• Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail.c) Funkcjonalność wspierająca zarządzanie informacją w systemie pocztowym:• Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, archiwizacja,• Definiowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu,• Możliwość definiowania różnych limitów dla różnych grup użytkowników,• Możliwość wprowadzenia modelu kontroli dostępu, który umożliwia nadanie specjalistom uprawnień do wykonywania określonych zadań - na przykład pracownikom odpowiedzialnym za zgodność z uregulowaniami uprawnień do przeszukiwania wielu skrzynek pocztowych - bez przyznawania pełnych uprawnień administracyjnych,• Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer, co pozwala na wydajne zarządzanie i ujawnianie prawne,• Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości lub folderów,• Możliwość wyszukiwania w wielu skrzynkach pocztowych poprzez interfejs przeglądarkowy i funkcja kontroli dostępu w oparciu o role, która umożliwia przeprowadzanie ukierunkowanych wyszukiwań przez pracowników działu HR lub osoby odpowiedzialne za zgodność z uregulowaniami,• Możliwość korzystania z łatwego w użyciu interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną.d) Wsparcie dla użytkowników mobilnych:• Możliwość pracy off-line przy słabej łączności z serwerem lub jej całkowitym braku, z pełnym dostępem do danych przechowywanych w skrzynce pocztowej oraz z zachowaniem podstawowej funkcjonalności systemu opisanej w ust. 3 pkt 6) lit. a),• Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on- line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem,• Możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.),• Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone,• Możliwość dostępu do systemu pocztowego spoza sieci wewnętrznej poprzez publiczną sieć Internet - z dowolnego komputera poprzez interfejs przeglądarkowy, z własnego komputera przenośnego z poziomu standardowej aplikacji klienckiej poczty bez potrzeby zestawiania połączenia RAS czy VPN do firmowej sieci wewnętrznej,• Umożliwienie - w przypadku korzystania z systemu pocztowego przez interfejs przeglądarkowy - podglądu typowych załączników (dokumenty PDF, MS Office) w postaci stron HTML, bez potrzeby posiadania na stacji użytkownika odpowiedniej aplikacji klienckiej,• Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox;Pakiet biurowy instalowany na komputerach wyposażonych w system Windows musi spełniać następujące wymagania:a) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:• Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.b) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:• posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,• ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.z 2017 r. poz. 2247),c) Pakiet biurowy musi zawierać:• Edytor tekstów,• Arkusz kalkulacyjny,• Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,• Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych,d) Edytor tekstów musi umożliwiać:• 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,• Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,• Automatyczne tworzenie spisów treści,• Formatowanie nagłówków i stopek stron,• Sprawdzanie pisowni w języku polskim,• Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,• Określenie układu strony (pionowa/pozioma),• Wydruk dokumentów,• Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010 i 2016 z zapewnieniem konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,e) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:• Tworzenie raportów tabelarycznych,• Tworzenie wykresów liniowych (wraz z 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,• Wyszukiwanie i zamianę danych,• Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,• Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,• Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,• Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,• Zachowanie zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,f) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:• Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,• Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,• Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,• Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,• Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,• Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,• Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,• Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,• Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,• Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.W przypadku zapewnienia usługi równoważnej konieczne będzie powierzenie Wykonawcy przetwarzania danych osobowych w zakresie narzędzi zapewniających przechowywanie i dostęp do takich danych. |
| Gwarancja | Gwarancji jakości producenta:* + Na okres co najmniej 24 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego,
	+ Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
	+ Zgłoszenia serwisowe drogą online (formularz online producenta) , telefonicznie oraz mailem.
 |

* **Komputer ALLinONE w wersji podstawowej – 7 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| Zastosowanie | Komputer stacjonarny typu AllinOne (monitor i stacja robocza w jednej obudowie umożliwiającej instalację na biurku), który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Monitor: | Typ ekranu płaskiPrzekątna min 23 caliRozdzielczość nominalna min 1920 x 1080 (Full HD) pikselePowłoka matrycy antyrefleksyjnaTyp matrycy IPSRodzaj podświetlenia LEDCzęstotliwość odświeżania 60 HzMożliwość regulacji pochyłPozostałe cechykabel VGAkabel zasilającyzasilacz |
| Wydajność | Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, zapewniający równoważną wydajność całego oferowanego komputera (Rating) min. 9500 pkt. w teście Passmark CPU Mark 10 wg wyników dostępnych na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>Wynik aktualny na dzień publikacji postępowania. |
| Pamięć RAM | Pamięć operacyjna: 8 GB z możliwością rozbudowy do min 16GB. |
| Pamięć masowa | Parametry pamięci masowej: dysk SSD M.2 NVMe o pojemności min. 256 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji) |
| Bezpieczeństwo | Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O.Zintegrowany z płytą główną 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. Co najmniej zgodne z TPM 2.0. |
| Porty i złącza | * + - Min. 2x UB 3.2 Gen2
		- Min. 2x USB 2.0 lub 3.0
		- HDMI w wersji co najmniej 1.4
		- Audio: port combo mikrofon/słuchawki
		- Karta Wi-Fi 5
		- Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną.
		- Bluetooth co najmniej w standardzie v5.0,
 |
| Klawiatura i Mysz | Klawiatura QWERTY podłączana poprzez port USB (kablowo lub bezprzewodowo). Mysz min. 2 przyciski podłączana poprzez port USB (kablowo lub bezprzewodowo) |
| Multimedia | Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki;Min. 1 cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie.Kamera internetowa co najmniej HD (co najmniej 720p, 30 klatek na sekundę) trwale zainstalowana w obudowie matrycy. |
| System operacyjny | Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional. lub Microsoft Windows 11 Professional, zainstalowany system operacyjny Windows niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: • Polską wersję językową, Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016, możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows Server, • Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania Visio, Project, ESET, QNT, Płatnik, Symfonia, eDOK aktualnie użytkowanych przez Zamawiającego .• Poprawną obsługę drukarek, skanerów (Xerox, Minolta, Fujitsu, Avision), • Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek, • Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, • Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową, • Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację, • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, • Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego, • Możliwość udostępniania plików i drukarek, • Zapewnienie wsparcia dla urządzeń (urządzeń sieciowych Cisco, Netgear, Edimax, standardów USB, urządzeń Plug & Play), • Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,• Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego. |
| Oprogramowanie biurowe | Zainstalowane oprogramowanie Microsoft Office 2021 Home & Business o architekturze 64bit w polskiej wersji językowej umożliwiającej pracę w domenie. Licencja i oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nigdy wcześniej nieaktywowane.Zamawiający dopuszcza dostarczenie produktu równoważnego. Za produkt równoważny Zamawiający uzna produkt o cechach (parametrach) nie gorszych niż produkt Microsoft lub lepszych niż produkt określony w OPZ, przy czym:* Wykonawca w formularzu ofertowym winien wskazać jaki rodzaj produktów oferuje, tj. produkty Microsoft bądź produkty równoważne. W przypadku, gdy wykonawca oferuje produkty równoważne Zamawiający wymaga, aby wraz z ofertą wykonawca dołączył dokumenty potwierdzające, że oferowane przez niego produkty spełniają wymagania w zakresie równoważności, zgodnie z OPZ,
* Zamawiający zastrzega sobie w przypadku jakichkolwiek wątpliwości, prawo sprawdzenia pełnej zgodności warunków i zakresu równoważności oferowanych produktów równoważnych. W takim wypadku Zamawiający wezwie wykonawców do przedstawienia dodatkowych dokumentów dotyczących danego produktu w celu potwierdzenia spełnienia wymagań w zakresie równoważności oraz próbek oferowanych produktów, dla celów wykonania testów w środowiskach Zamawiającego. Sprawdzenie to będzie polegać na przeprowadzeniu testów w warunkach odzwierciedlających środowiska produkcyjne na sprzęcie Zamawiającego, z użyciem urządzeń peryferyjnych Zamawiającego, na plikach, arkuszach, bazach danych i dokumentach Zamawiającego. Testowane będą opisane w wymaganiach OPZ funkcje produktów, wobec których to funkcji Zamawiający powziął wątpliwość co do ich zgodności z wymaganiami OPZ. W tym celu wykonawca na każde wezwanie Zamawiającego, dostarczy do siedziby Zamawiającego w terminie 3 dni roboczych od daty otrzymania wezwania, po jednym egzemplarzu wskazanego produktu, wobec którego Zamawiający powziął wątpliwość co do jego zgodności z wymaganiami OPZ. W odniesieniu do tych produktów mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Jednocześnie Zamawiający zastrzega sobie możliwość odwołania się do oficjalnych, publicznie dostępnych stron internetowych producenta weryfikowanego przedmiotu oferty. Nieprzedłożenie oferowanych produktów równoważnych do przetestowania w ww. terminie, zostanie potraktowane jako negatywny wynik sprawdzenia. Po wykonaniu testów, dostarczone do testów egzemplarze produktów będą zwrócone wykonawcy na jego pisemny wniosek,
* Negatywny wynik sprawdzenia oferty w zakresie równoważności oferowanych produktów, skutkować będzie odrzuceniem tej oferty;

W przypadku zaoferowania przez wykonawcę produktów równoważnych, Zamawiający wymaga, aby oferowane produkty spełniały dodatkowo niżej wymienione wymagania:* równoważny produkt musi bez zakłóceń współpracować z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sprzętową oraz wykorzystywanym oprogramowaniem i systemami, do których należą: serwery, laptopy, komputery stacjonarne, urządzenia drukujące, urządzenia sieciowe, systemy Windows, oprogramowanie Microsoft (Viso, Project, Exchange 2016), środowisko wirtualizacyjne VmWare w wersji 6.x. Na wykonawcy oferującym produkty równoważne spoczywa odpowiedzialność w zakresie prawidłowego działania zaoferowanych produktów w środowisku pracy użytkowników produktów po stronie Zamawiającego,
* Wykonawca musi zapewnić warunki i zakres usługi wsparcia producenta dla produktów równoważnych nie gorsze, niż usługa określona dla odpowiedniego produktu producenta Microsoft,
* warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie mogą być gorsze, niż dla licencji producenta Microsoft,
* Wykonawca musi wykazać, że funkcjonalność każdego produktu równoważnego nie jest gorsza od funkcjonalności odpowiedniego produktu producenta Microsoft,
* Wykonawca musi zapewnić, że produkty równoważne są kompatybilne i będą w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem systemowym Zamawiającego (komputery i laptopy pracujące na systemie Windows 10 Professional, urządzenia mobilne pracujące na Android 10 oraz iOS 14), oraz aplikacyjnym (Microsoft Exchange 2016, Microsoft Office 2016) i użytkowym, eksploatowanym i obsługiwanym przez Zamawiającego,
* Wykonawca musi zapewnić, że warunki i zakres usługi asysty wsparcia technicznego dla produktów równoważnych nie są gorsze, niż usługi oferowane przez producenta Microsoft,
* Wykonawca zobowiązany jest pokryć koszty zmiany w zakresie produktów i rozwiązań Microsoft na produkty i rozwiązania równoważne, konieczne do właściwego działania środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego, o ile wystąpi taka konieczność,
* Wykonawca zobowiązany jest przywrócić sprawne działanie infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokonać niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie tego środowiska sprzętowo-programowego, również po odinstalowaniu produktu równoważnego w przypadku, gdy zaoferowane produkty równoważne nie będą właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego,
* Zamawiający ze względu na koszty ewentualnej zmiany w zakresie rozwiązań producenta Microsoft na produkty równoważne, wymaga, aby produkty równoważne pochodziły od jednego producenta i umożliwiały wykorzystanie wspólnych i jednolitych procedur masowej instalacji, uaktualniania, zarządzania i monitorowania;

Zarządzanie produktami musi odbywać się za pośrednictwem platformy dostępnej z przeglądarki internetowej pozwalającej na:* Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy,
* Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa,
* Możliwość automatycznej, niewpływającej na ciągłość pracy systemu instalacji poprawek dla licencji subskrypcyjnych,
* Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego,
* Możliwość niezaprzeczalnego uwierzytelnienia na bazie usługi katalogowej będącej składową hostowanej usługi platformowej,
* Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”,
* Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
* Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km,
* Możliwość zastrzeżenia miejsca przetwarzania/składowania danych w usłudze do terytorium krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
* Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
* Gwarancję usunięcia danych Zamawiającego z platformy po zakończeniu umowy,
* Gwarancję braku dostępu do danych Zamawiającego na platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji wykonawcy platformy;
* Subskrypcja pakietu standardowych usług hostowanych (on-line) typu COTS (Commercial Of-The- Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line - usługi zarządzania tożsamością użytkowników, portalu wewnętrznego, poczty elektronicznej, narzędzi wiadomości błyskawicznych, konferencji głosowych i video, repozytorium dokumentów, wewnętrznego serwisu społecznościowego oraz edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi).

Wymagania dotyczące usługi hostowanej:* Wszystkie elementy Usługi muszą pozwalać na dostęp użytkowników na zasadzie uwierzytelnienia wykorzystującego mechanizm logowania pozwalający na autoryzację użytkowników w usłudze poprzez wbudowaną usługę zarządzania tożsamością użytkowników,
* Wbudowana Usługa zarządzania tożsamością użytkowników musi umożliwiać realizację pojedynczego logowania (single sign-on) dla użytkowników logujących się do własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność portalu administracyjnego do zarządzania Usługą oraz zasadami grup.
* Wbudowane mechanizmy ochrony informacji z mechanizmami śledzenia wycieków informacji z poczty elektronicznej i przechowywanych plików,
* Ochrona danych w systemie poczty elektronicznej przed złośliwym oprogramowaniem i wirusami oraz atakami typu zero-day,
* Gwarantowana dostępność usług platformy na poziomie 99,9%,
* Zastosowanie w platformie powszechnie uznanych i rozpowszechnionych standardów przemysłowych, pozwalających na potencjalne wykorzystanie różnych technologii i rozwiązań w ramach jednej platformy, w szczególności:
	+ ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018 lub równoważnych,
	+ SOC 2 lub 3 lub równoważnego,
	+ Open Authentication Standard – Oauth lub równoważnego,
* Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy,
* Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z ochroną danych osobowych zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej: „RODO”),
* Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników Usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w Usłudze danych Zamawiającego,
* Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”,
* Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych,
* Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
* Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km,
* W okresie obowiązywania subskrypcji Usługa będzie przechowywać dane i umożliwiać uprawnione przetwarzanie danych, które pozostają wyłączną własnością Zamawiającego. Po zakończeniu okresu subskrypcji, w przypadku podjęcia decyzji o braku jej kontynuacji, Usługa będzie przechowywać dane Zamawiającego, które zostały w niej zapisane, na koncie o ograniczonej funkcjonalności przez 90 dni od daty wygaśnięcia lub wypowiedzenia subskrypcji w celu umożliwienia ich odzyskania. Po upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi ma zostać wyłączone a dane Zamawiającego usunięte,
* Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS,
* Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego,
* Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
* Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych,
* Usługa ma zapewniać usunięcie danych Zamawiającego po zakończeniu okresu jej subskrypcji,
* Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z RODO i podmiotu przetwarzającego w rozumieniu RODO,
* Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
* Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług,
* Gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy platformy;

Usługa poczty elektronicznej on-line musi spełniać następujące wymagania:a) Usługa musi umożliwiać:• obsługę poczty elektronicznej,• zarządzanie czasem,• zarządzanie zasobami,• zarządzanie kontaktami i komunikacją,b) Usługa musi dostarczać kompleksową funkcjonalność zdefiniowaną w opisie oraz narzędzia administracyjne:• Zarządzania użytkownikami poczty,• Wsparcia migracji z innych systemów poczty,• Wsparcia zakładania kont użytkowników na podstawie profili własnych usług katalogowych,• Wsparcia integracji własnej usługi katalogowej (Active Directory) z usługą hostowana poczty,c) Dostęp do usługi hostowanej systemu pocztowego musi być możliwy przy pomocy:• Posiadanego oprogramowania Outlook 2016,• Przeglądarki (Web Access),• Urządzeń mobilnych,d) Wymagane cechy usługi to:• Skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 30 GB,• Standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,• Obsługa najnowszych funkcji Outlook 2016, w tym tryb konwersacji, czy znajdowanie wolnych zasobów w kalendarzach, porównywanie i nakładanie kalendarzy, zaawansowane wyszukiwanie i filtrowanie wiadomości, wsparcie dla Internet Explorer, Firefox i Safari,• Współdziałanie z innymi produktami takimi jak portal wielofunkcyjny czy serwer komunikacji wielokanałowej, a co za tym idzie uwspólnianie w obrębie wszystkich produktów statusu obecności, dostępu do profilu (opisu) użytkownika, wymianę informacji z kalendarzy,• Bezpieczny dostęp z każdego miejsca, w którym jest dostępny Internet.Usługa poczty elektronicznej on-line musi się opierać o serwery poczty elektronicznej charakteryzujące się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:a) Funkcjonalność podstawowa:• Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych,• Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata,• Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami,• Zarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: organizacja hierarchii folderów, kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnienia,• Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości,b) Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:• Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie,• Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości,• Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu,• Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze,• Mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych i opcjonalnych uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszone,• Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania,• Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań,• Obsługa list i grup dystrybucyjnych,• Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych,• Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalanie harmonogramu,• Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności,• Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami,• Funkcja informująca użytkowników przed kliknięciem przycisku wysyłania o szczegółach wiadomości, które mogą spowodować jej niedostarczenie lub wysłanie pod niewłaściwy adres, obejmująca przypadkowe wysłanie poufnych informacji do odbiorców zewnętrznych, wysyłanie wiadomości do dużych grup dystrybucyjnych lub odbiorców, którzy pozostawili informacje o nieobecności,• Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego,• Dostęp do całej skrzynki odbiorczej - w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów - z poziomu urządzeń mobilnych,• Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail.c) Funkcjonalność wspierająca zarządzanie informacją w systemie pocztowym:• Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, archiwizacja,• Definiowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu,• Możliwość definiowania różnych limitów dla różnych grup użytkowników,• Możliwość wprowadzenia modelu kontroli dostępu, który umożliwia nadanie specjalistom uprawnień do wykonywania określonych zadań - na przykład pracownikom odpowiedzialnym za zgodność z uregulowaniami uprawnień do przeszukiwania wielu skrzynek pocztowych - bez przyznawania pełnych uprawnień administracyjnych,• Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer, co pozwala na wydajne zarządzanie i ujawnianie prawne,• Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości lub folderów,• Możliwość wyszukiwania w wielu skrzynkach pocztowych poprzez interfejs przeglądarkowy i funkcja kontroli dostępu w oparciu o role, która umożliwia przeprowadzanie ukierunkowanych wyszukiwań przez pracowników działu HR lub osoby odpowiedzialne za zgodność z uregulowaniami,• Możliwość korzystania z łatwego w użyciu interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną.d) Wsparcie dla użytkowników mobilnych:• Możliwość pracy off-line przy słabej łączności z serwerem lub jej całkowitym braku, z pełnym dostępem do danych przechowywanych w skrzynce pocztowej oraz z zachowaniem podstawowej funkcjonalności systemu opisanej w ust. 3 pkt 6) lit. a),• Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on- line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem,• Możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.),• Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone,• Możliwość dostępu do systemu pocztowego spoza sieci wewnętrznej poprzez publiczną sieć Internet - z dowolnego komputera poprzez interfejs przeglądarkowy, z własnego komputera przenośnego z poziomu standardowej aplikacji klienckiej poczty bez potrzeby zestawiania połączenia RAS czy VPN do firmowej sieci wewnętrznej,• Umożliwienie - w przypadku korzystania z systemu pocztowego przez interfejs przeglądarkowy - podglądu typowych załączników (dokumenty PDF, MS Office) w postaci stron HTML, bez potrzeby posiadania na stacji użytkownika odpowiedniej aplikacji klienckiej,• Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox;Pakiet biurowy instalowany na komputerach wyposażonych w system Windows musi spełniać następujące wymagania:a) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:• Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.b) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:• posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,• ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.z 2017 r. poz. 2247),c) Pakiet biurowy musi zawierać:• Edytor tekstów,• Arkusz kalkulacyjny,• Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,• Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych,d) Edytor tekstów musi umożliwiać:• 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,• Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,• Automatyczne tworzenie spisów treści,• Formatowanie nagłówków i stopek stron,• Sprawdzanie pisowni w języku polskim,• Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,• Określenie układu strony (pionowa/pozioma),• Wydruk dokumentów,• Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010 i 2016 z zapewnieniem konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,e) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:• Tworzenie raportów tabelarycznych,• Tworzenie wykresów liniowych (wraz z 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,• Wyszukiwanie i zamianę danych,• Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,• Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,• Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,• Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,• Zachowanie zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,f) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:• Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,• Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,• Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,• Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,• Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,• Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,• Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,• Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,• Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,• Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.W przypadku zapewnienia usługi równoważnej konieczne będzie powierzenie Wykonawcy przetwarzania danych osobowych w zakresie narzędzi zapewniających przechowywanie i dostęp do takich danych. |
| Gwarancja | Gwarancji jakości producenta:* + Na okres co najmniej 24 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego,
	+ Zgłoszenia serwisowe drogą online (formularz online producenta) , telefonicznie oraz mailem
 |

* **Laptop w wersji rozbudowanej - 2 sztuki + monitor – 2 sztuki**

|  |
| --- |
| **Monitor** |
| Zastosowanie | **Dodatkowy monitor, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. Monitor wykorzystywany będzie w szczególności do obsługi i pracy z aplikacjami graficznymi.** |
| Monitor: | **Typ ekranu płaski****Przekątna min 23.5 cali****Rozdzielczość nominalna min 1920 x 1080 (Full HD) piksele****Powłoka matrycy antyrefleksyjna****Typ matrycy IPS lub VA****Format obrazu 16:9****Rodzaj podświetlenia LED****Częstotliwość odświeżania 75 Hz****Możliwość regulacji pochył****W zestawie z:****kabel HDMI****kabel zasilający / zasilacz** |
| **Laptop w wersji rozbudowanej** |
| Zastosowanie | **Komputer przenośny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. Komputer wykorzystywany będzie w szczególności do obsługi i pracy z aplikacjami graficznymi oraz przy obsłudze dużych plików danych.** |
| Przekątna i rozdzielczość ekranu | **Ekran o przekątnej 15,6" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080) i jasności co najmniej 250 cd/m2, matryca matowa AG.**  |
| Wydajność | **Procesor klasy x86, zapewniający równoważną wydajność całego oferowanego komputera (Rating) min. 15000 pkt. w teście Passmark CPU Mark 10 wg wyników dostępnych na stronie:** [**https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html**](https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html)**Wynik aktualny na dzień publikacji postępowania.** |
| Karta graficzna | **Dedykowana karta graficzna o minimalnych parametrach, osiągająca minimum 9000 punktów w teście Posmak G3D wg wyników dostępnych na stronie:** [**www.videocardbenchmark.net**](http://www.videocardbenchmark.net)**Wynik aktualny na dzień publikacji postępowania.** |
| Pamięć RAM | **Pamięć operacyjna: 16 GB z możliwością rozbudowy do min 32 GB.** |
| Pamięć masowa | **Parametry pamięci masowej: dysk SSD M.2 NVMe o pojemności min. 512 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.** |
| Wirtualizacja | **Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji)** |
| Bezpieczeństwo | **Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O.****Zintegrowany z płytą główną 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. Co najmniej zgodne z TPM 2.0.** |
| Porty i złącza | * + - **Min. 2 x USB 3.0**
		- **HDMI w wersji co najmniej 1.4**
		- **Audio: port combo mikrofon/słuchawki**
		- **Karta Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)**
		- **Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną.**
		- **Bluetooth co najmniej w standardzie v5.0,**
 |
| Klawiatura i Mysz | Klawiatura QWERTY podświetlana z sekcją numeryczną. W zestawie dołączona mysz min. 2 przyciski podłączana poprzez port USB (kablowo lub bezprzewodowo) |
| Multimedia | Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki;Min. 1 cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie.Kamera internetowa co najmniej HD (co najmniej 720p, 30 klatek na sekundę) trwale zainstalowana w obudowie wraz z zaślepką. |
| System operacyjny | Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional. lub Microsoft Windows 11 Professional, zainstalowany system operacyjny Windows niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: • Polską wersję językową, Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016, możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows Server, • Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania Visio, Project, ESET, QNT, Płatnik, Symfonia, eDOK aktualnie użytkowanych przez Zamawiającego .• Poprawną obsługę drukarek, skanerów (Xerox, Minolta, Fujitsu, Avision), • Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek, • Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, • Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową, • Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację, • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, • Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego, • Możliwość udostępniania plików i drukarek, • Zapewnienie wsparcia dla urządzeń (urządzeń sieciowych Cisco, Netgear, Edimax, standardów USB, urządzeń Plug & Play), • Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,• Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego. |
| Oprogramowanie biurowe | Zainstalowane oprogramowanie Microsoft Office 2021 Home & Business o architekturze 64bit w polskiej wersji językowej umożliwiającej pracę w domenie. Licencja i oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nigdy wcześniej nieaktywowane.Zamawiający dopuszcza dostarczenie produktu równoważnego. Za produkt równoważny Zamawiający uzna produkt o cechach (parametrach) nie gorszych niż produkt Microsoft lub lepszych niż produkt określony w OPZ, przy czym:* Wykonawca w formularzu ofertowym winien wskazać jaki rodzaj produktów oferuje, tj. produkty Microsoft bądź produkty równoważne. W przypadku, gdy wykonawca oferuje produkty równoważne Zamawiający wymaga, aby wraz z ofertą wykonawca dołączył dokumenty potwierdzające, że oferowane przez niego produkty spełniają wymagania w zakresie równoważności, zgodnie z OPZ,
* Zamawiający zastrzega sobie w przypadku jakichkolwiek wątpliwości, prawo sprawdzenia pełnej zgodności warunków i zakresu równoważności oferowanych produktów równoważnych. W takim wypadku Zamawiający wezwie wykonawców do przedstawienia dodatkowych dokumentów dotyczących danego produktu w celu potwierdzenia spełnienia wymagań w zakresie równoważności oraz próbek oferowanych produktów, dla celów wykonania testów w środowiskach Zamawiającego. Sprawdzenie to będzie polegać na przeprowadzeniu testów w warunkach odzwierciedlających środowiska produkcyjne na sprzęcie Zamawiającego, z użyciem urządzeń peryferyjnych Zamawiającego, na plikach, arkuszach, bazach danych i dokumentach Zamawiającego. Testowane będą opisane w wymaganiach OPZ funkcje produktów, wobec których to funkcji Zamawiający powziął wątpliwość co do ich zgodności z wymaganiami OPZ. W tym celu wykonawca na każde wezwanie Zamawiającego, dostarczy do siedziby Zamawiającego w terminie 3 dni roboczych od daty otrzymania wezwania, po jednym egzemplarzu wskazanego produktu, wobec którego Zamawiający powziął wątpliwość co do jego zgodności z wymaganiami OPZ. W odniesieniu do tych produktów mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Jednocześnie Zamawiający zastrzega sobie możliwość odwołania się do oficjalnych, publicznie dostępnych stron internetowych producenta weryfikowanego przedmiotu oferty. Nieprzedłożenie oferowanych produktów równoważnych do przetestowania w ww. terminie, zostanie potraktowane jako negatywny wynik sprawdzenia. Po wykonaniu testów, dostarczone do testów egzemplarze produktów będą zwrócone wykonawcy na jego pisemny wniosek,
* Negatywny wynik sprawdzenia oferty w zakresie równoważności oferowanych produktów, skutkować będzie odrzuceniem tej oferty;

W przypadku zaoferowania przez wykonawcę produktów równoważnych, Zamawiający wymaga, aby oferowane produkty spełniały dodatkowo niżej wymienione wymagania:* równoważny produkt musi bez zakłóceń współpracować z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sprzętową oraz wykorzystywanym oprogramowaniem i systemami, do których należą: serwery, laptopy, komputery stacjonarne, urządzenia drukujące, urządzenia sieciowe, systemy Windows, oprogramowanie Microsoft (Viso, Project, Exchange 2016), środowisko wirtualizacyjne VmWare w wersji 6.x. Na wykonawcy oferującym produkty równoważne spoczywa odpowiedzialność w zakresie prawidłowego działania zaoferowanych produktów w środowisku pracy użytkowników produktów po stronie Zamawiającego,
* Wykonawca musi zapewnić warunki i zakres usługi wsparcia producenta dla produktów równoważnych nie gorsze, niż usługa określona dla odpowiedniego produktu producenta Microsoft,
* warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie mogą być gorsze, niż dla licencji producenta Microsoft,
* Wykonawca musi wykazać, że funkcjonalność każdego produktu równoważnego nie jest gorsza od funkcjonalności odpowiedniego produktu producenta Microsoft,
* Wykonawca musi zapewnić, że produkty równoważne są kompatybilne i będą w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem systemowym Zamawiającego (komputery i laptopy pracujące na systemie Windows 10 Professional, urządzenia mobilne pracujące na Android 10 oraz iOS 14), oraz aplikacyjnym (Microsoft Exchange 2016, Microsoft Office 2016) i użytkowym, eksploatowanym i obsługiwanym przez Zamawiającego,
* Wykonawca musi zapewnić, że warunki i zakres usługi asysty wsparcia technicznego dla produktów równoważnych nie są gorsze, niż usługi oferowane przez producenta Microsoft,
* Wykonawca zobowiązany jest pokryć koszty zmiany w zakresie produktów i rozwiązań Microsoft na produkty i rozwiązania równoważne, konieczne do właściwego działania środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego, o ile wystąpi taka konieczność,
* Wykonawca zobowiązany jest przywrócić sprawne działanie infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokonać niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie tego środowiska sprzętowo-programowego, również po odinstalowaniu produktu równoważnego w przypadku, gdy zaoferowane produkty równoważne nie będą właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego,
* Zamawiający ze względu na koszty ewentualnej zmiany w zakresie rozwiązań producenta Microsoft na produkty równoważne, wymaga, aby produkty równoważne pochodziły od jednego producenta i umożliwiały wykorzystanie wspólnych i jednolitych procedur masowej instalacji, uaktualniania, zarządzania i monitorowania;

Zarządzanie produktami musi odbywać się za pośrednictwem platformy dostępnej z przeglądarki internetowej pozwalającej na:* Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy,
* Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa,
* Możliwość automatycznej, niewpływającej na ciągłość pracy systemu instalacji poprawek dla licencji subskrypcyjnych,
* Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego,
* Możliwość niezaprzeczalnego uwierzytelnienia na bazie usługi katalogowej będącej składową hostowanej usługi platformowej,
* Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”,
* Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
* Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km,
* Możliwość zastrzeżenia miejsca przetwarzania/składowania danych w usłudze do terytorium krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
* Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
* Gwarancję usunięcia danych Zamawiającego z platformy po zakończeniu umowy,
* Gwarancję braku dostępu do danych Zamawiającego na platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji wykonawcy platformy;
* Subskrypcja pakietu standardowych usług hostowanych (on-line) typu COTS (Commercial Of-The- Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line - usługi zarządzania tożsamością użytkowników, portalu wewnętrznego, poczty elektronicznej, narzędzi wiadomości błyskawicznych, konferencji głosowych i video, repozytorium dokumentów, wewnętrznego serwisu społecznościowego oraz edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi).

Wymagania dotyczące usługi hostowanej:* Wszystkie elementy Usługi muszą pozwalać na dostęp użytkowników na zasadzie uwierzytelnienia wykorzystującego mechanizm logowania pozwalający na autoryzację użytkowników w usłudze poprzez wbudowaną usługę zarządzania tożsamością użytkowników,
* Wbudowana Usługa zarządzania tożsamością użytkowników musi umożliwiać realizację pojedynczego logowania (single sign-on) dla użytkowników logujących się do własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność portalu administracyjnego do zarządzania Usługą oraz zasadami grup.
* Wbudowane mechanizmy ochrony informacji z mechanizmami śledzenia wycieków informacji z poczty elektronicznej i przechowywanych plików,
* Ochrona danych w systemie poczty elektronicznej przed złośliwym oprogramowaniem i wirusami oraz atakami typu zero-day,
* Gwarantowana dostępność usług platformy na poziomie 99,9%,
* Zastosowanie w platformie powszechnie uznanych i rozpowszechnionych standardów przemysłowych, pozwalających na potencjalne wykorzystanie różnych technologii i rozwiązań w ramach jednej platformy, w szczególności:
	+ ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018 lub równoważnych,
	+ SOC 2 lub 3 lub równoważnego,
	+ Open Authentication Standard – Oauth lub równoważnego,
* Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy,
* Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z ochroną danych osobowych zgodnie z przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej: „RODO”),
* Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników Usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w Usłudze danych Zamawiającego,
* Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory,
* Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”,
* Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych,
* Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS,
* Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km,
* W okresie obowiązywania subskrypcji Usługa będzie przechowywać dane i umożliwiać uprawnione przetwarzanie danych, które pozostają wyłączną własnością Zamawiającego. Po zakończeniu okresu subskrypcji, w przypadku podjęcia decyzji o braku jej kontynuacji, Usługa będzie przechowywać dane Zamawiającego, które zostały w niej zapisane, na koncie o ograniczonej funkcjonalności przez 90 dni od daty wygaśnięcia lub wypowiedzenia subskrypcji w celu umożliwienia ich odzyskania. Po upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi ma zostać wyłączone a dane Zamawiającego usunięte,
* Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS,
* Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego,
* Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
* Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych,
* Usługa ma zapewniać usunięcie danych Zamawiającego po zakończeniu okresu jej subskrypcji,
* Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z RODO i podmiotu przetwarzającego w rozumieniu RODO,
* Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
* Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług,
* Gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy platformy;

Usługa poczty elektronicznej on-line musi spełniać następujące wymagania:a) Usługa musi umożliwiać:• obsługę poczty elektronicznej,• zarządzanie czasem,• zarządzanie zasobami,• zarządzanie kontaktami i komunikacją,b) Usługa musi dostarczać kompleksową funkcjonalność zdefiniowaną w opisie oraz narzędzia administracyjne:• Zarządzania użytkownikami poczty,• Wsparcia migracji z innych systemów poczty,• Wsparcia zakładania kont użytkowników na podstawie profili własnych usług katalogowych,• Wsparcia integracji własnej usługi katalogowej (Active Directory) z usługą hostowana poczty,c) Dostęp do usługi hostowanej systemu pocztowego musi być możliwy przy pomocy:• Posiadanego oprogramowania Outlook 2016,• Przeglądarki (Web Access),• Urządzeń mobilnych,d) Wymagane cechy usługi to:• Skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 30 GB,• Standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,• Obsługa najnowszych funkcji Outlook 2016, w tym tryb konwersacji, czy znajdowanie wolnych zasobów w kalendarzach, porównywanie i nakładanie kalendarzy, zaawansowane wyszukiwanie i filtrowanie wiadomości, wsparcie dla Internet Explorer, Firefox i Safari,• Współdziałanie z innymi produktami takimi jak portal wielofunkcyjny czy serwer komunikacji wielokanałowej, a co za tym idzie uwspólnianie w obrębie wszystkich produktów statusu obecności, dostępu do profilu (opisu) użytkownika, wymianę informacji z kalendarzy,• Bezpieczny dostęp z każdego miejsca, w którym jest dostępny Internet.Usługa poczty elektronicznej on-line musi się opierać o serwery poczty elektronicznej charakteryzujące się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:a) Funkcjonalność podstawowa:• Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych,• Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata,• Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami,• Zarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: organizacja hierarchii folderów, kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnienia,• Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości,b) Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:• Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie,• Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości,• Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu,• Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze,• Mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych i opcjonalnych uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszone,• Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania,• Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań,• Obsługa list i grup dystrybucyjnych,• Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych,• Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalanie harmonogramu,• Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności,• Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami,• Funkcja informująca użytkowników przed kliknięciem przycisku wysyłania o szczegółach wiadomości, które mogą spowodować jej niedostarczenie lub wysłanie pod niewłaściwy adres, obejmująca przypadkowe wysłanie poufnych informacji do odbiorców zewnętrznych, wysyłanie wiadomości do dużych grup dystrybucyjnych lub odbiorców, którzy pozostawili informacje o nieobecności,• Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego,• Dostęp do całej skrzynki odbiorczej - w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów - z poziomu urządzeń mobilnych,• Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail.c) Funkcjonalność wspierająca zarządzanie informacją w systemie pocztowym:• Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, archiwizacja,• Definiowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu,• Możliwość definiowania różnych limitów dla różnych grup użytkowników,• Możliwość wprowadzenia modelu kontroli dostępu, który umożliwia nadanie specjalistom uprawnień do wykonywania określonych zadań - na przykład pracownikom odpowiedzialnym za zgodność z uregulowaniami uprawnień do przeszukiwania wielu skrzynek pocztowych - bez przyznawania pełnych uprawnień administracyjnych,• Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer, co pozwala na wydajne zarządzanie i ujawnianie prawne,• Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości lub folderów,• Możliwość wyszukiwania w wielu skrzynkach pocztowych poprzez interfejs przeglądarkowy i funkcja kontroli dostępu w oparciu o role, która umożliwia przeprowadzanie ukierunkowanych wyszukiwań przez pracowników działu HR lub osoby odpowiedzialne za zgodność z uregulowaniami,• Możliwość korzystania z łatwego w użyciu interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną.d) Wsparcie dla użytkowników mobilnych:• Możliwość pracy off-line przy słabej łączności z serwerem lub jej całkowitym braku, z pełnym dostępem do danych przechowywanych w skrzynce pocztowej oraz z zachowaniem podstawowej funkcjonalności systemu opisanej w ust. 3 pkt 6) lit. a),• Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on- line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem,• Możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.),• Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone,• Możliwość dostępu do systemu pocztowego spoza sieci wewnętrznej poprzez publiczną sieć Internet - z dowolnego komputera poprzez interfejs przeglądarkowy, z własnego komputera przenośnego z poziomu standardowej aplikacji klienckiej poczty bez potrzeby zestawiania połączenia RAS czy VPN do firmowej sieci wewnętrznej,• Umożliwienie - w przypadku korzystania z systemu pocztowego przez interfejs przeglądarkowy - podglądu typowych załączników (dokumenty PDF, MS Office) w postaci stron HTML, bez potrzeby posiadania na stacji użytkownika odpowiedniej aplikacji klienckiej,• Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox;Pakiet biurowy instalowany na komputerach wyposażonych w system Windows musi spełniać następujące wymagania:a) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:• Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.b) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:• posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,• ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.z 2017 r. poz. 2247),c) Pakiet biurowy musi zawierać:• Edytor tekstów,• Arkusz kalkulacyjny,• Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,• Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych,d) Edytor tekstów musi umożliwiać:• 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,• Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,• Automatyczne tworzenie spisów treści,• Formatowanie nagłówków i stopek stron,• Sprawdzanie pisowni w języku polskim,• Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,• Określenie układu strony (pionowa/pozioma),• Wydruk dokumentów,• Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010 i 2016 z zapewnieniem konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,e) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:• Tworzenie raportów tabelarycznych,• Tworzenie wykresów liniowych (wraz z 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,• Wyszukiwanie i zamianę danych,• Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,• Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,• Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,• Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,• Zachowanie zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,• Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,f) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:• Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,• Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,• Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,• Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,• Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,• Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,• Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,• Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,• Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,• Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.W przypadku zapewnienia usługi równoważnej konieczne będzie powierzenie Wykonawcy przetwarzania danych osobowych w zakresie narzędzi zapewniających przechowywanie i dostęp do takich danych. |
| Gwarancja | Gwarancji jakości producenta:* + Na okres co najmniej 24 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego,
	+ Zgłoszenia serwisowe drogą online (formularz online producenta) , telefonicznie oraz mailem
 |

* **Stacja dokująca dla dysków HDD z możliwością klonowania – 1 sztuka**

|  |  |
| --- | --- |
| Zastosowanie | Stacja dokująca dla dysków twardych z możliwością klonowania offline. |
| Obudowa | Metalowa |
| Liczba portów dla dysków | 2 dla dysków SATA ,dostosowane do dysków o wielkości 2,5 i 3,5 cala |
| Port | USB-C 3.2 Gen 2 (3.1/3.1 Gen 2) |
| Inne | Klonowanie dysków bez podłączenia do komputera |
| Gwarancja | 24 miesięcy gwarancji realizowanej w systemie on-site. |

* **Dyski do backupu danych – 4 sztuki**

|  |  |
| --- | --- |
| Nośniki danych serwera NAS  | HDD SATA/600 o pojemności 8TB każdy, 256MB pamięci cache, 7200 RPM, zgodność z system NAS. |
| Gwarancja | 24 miesięcy gwarancji realizowanej w systemie on-site. |

* **Zapora sieciowa (firewall) – 1 sztuka**

|  |  |
| --- | --- |
| Zastosowanie | Urządzenie o funkcjonalności firewall, routera i punktu dostępowego VPN.Zapora sieciowa musi realizować wszystkie poniższe funkcjonalności:• Ad blocker• Captive Portal• CARP / HA• DNS Server• DHCP Server• HTTP transparent / web / reverse proxy • IP / Country block list • IDS/IPS• Packet capture / inspection• Port forwarding• QOS / rate limiters• Software load balancer (HA Proxy)• Traffic monitoring• Traffic logging, statistics, and graphs• Traffic shaping• VLAN• Wake-on-LAN• Website blocker |
| Porty | 1 x 1 Gigabit Ethernet WAN, (RJ45 / SFP Combo)4 x 1 Gigabit Ethernet LAN, (Marvel 88E6141 switch, uplink do 2.5 Gbps)Porty LAN mogą być wykorzystane jako dodatkowe porty WAN1 x USB 2.01 x Micro USB port |
| Pamięć systemowa | 4 GB DDR4 RAM |
| Pamięć | 8 GB eMMC, rozszerzalna fabrycznie do 32 GB |
| Gwarancja i wsparcie | Sprzęt musi być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 24 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania. |

**UWAGA**

Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych, pod warunkiem, że zagwarantują one wykonanie zamówienia w zgodzie z treścią SWZ oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i użytkowych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji, na Wykonawcy ciąży obowiązek każdorazowego przedłożenia Zamawiającemu stosownych dokumentów, stwierdzających, że proponowane materiały, dostawy i technologia zamienne spełniają (nie są gorsze) warunki/parametry techniczne i użytkowe zawarte w dokumentacji postępowania. Obowiązek udowodnienia równoważności powiązań technicznych i użytkowych leży wyłącznie po stronie Wykonawcy. We wszystkich przypadkach wymagania techniczne mają pierwszeństwo przed standardami producenta.

Wymagania Zamawiającego:

* Przedmiot zamówienia będzie posiadał wymagane przepisami atesty i certyfikaty, w szczególności dotyczące wyrobu gotowego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczonego przedmiotu zamówienia w całości.
* Rękojmia - wymagany przez Zamawiającego okres rękojmi wynosi 24 miesiące, liczone od daty podpisania protokołu odbioru. Zamawiający wymaga rękojmi producenta, świadczonej według warunków opisanych powyżej.