**„Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem w ramach grantu „Cyfrowy Powiat” z podziałem na 5 części.**

Część 1: „Dostawa stacji roboczych – 25 szt., monitorów – 25 szt., laptopów – 2 szt., komputera typu all-in-one – 1 szt.”

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne komputerów** |
| **Typ** | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |
| **Procesor** | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej **14,339** pkt. według wyników na liście zamieszczonej przez Zamawiającego w niniejszym postępowaniu. |
| **Pamięć RAM** | 8GB DDR4 3200MHz, możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum jeden slot DIMM wolny. |
| **Pamięć masowa** | Min. 256GB SSD PCIe NVMe  Obudowa musi umożliwać montaż dodatkowego dysku 2.5” lub 3.5” |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana z procesorem |
| **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo. |
| **Obudowa** | Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5” lub 1 x dysku 2.5” wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25” typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy.  Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego. Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx>, ***do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus,***  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS’u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |
| **Bezpieczeństwo** | Ukryty w laminacie płyty głównej 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 doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. |
| **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej.  Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest wstanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.  Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS. |
| **Wirtualizacja** | Sprzętowe wsparcie technologi wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty główej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |
| **System operacyjny**  Np. Windows 11 Professional lub równoważny | Musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania używanego w urzędzie (Oprogramowanie księgowo płacowe firmy Infosystem, System Zarządzania Budżetem Jednostek Samorządu Terytorialnego – Bestia, Sjobestia, oprogramowanie geodezyjne firmy Geobid, oraz podłączenie do domeny Active Directory. |
| **Certyfikaty i standardy** | Deklaracja zgodności CE ***(załączyć do oferty)***  Urządzenia wyprodukowan, zgodnie z normą ISO 9001 oraz ISO 50001 – ***certyfikaty zalączyć do oferty*** |
| **Wymagania dodatkowe** | Wbudowane porty:  1 x HDMI 1.4  1 x DisplayPort 1.4  8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie:   * Panel przedni: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0 * Panel tylny: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0   1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu panelu  1 x RJ – 45  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.  Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL (funkcja włączana przez użytkownika),  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0.  Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Mysz optyczna USB  Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x |
| **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). |
| **Warunki gwarancji** | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)  Min 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta,  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – ***dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.***  Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – ***wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta***  W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – ***do oferty załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku*** |
| **Dodatkowe oprogramowanie** | Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi  - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji  - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji  - sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania)  W ofercie należy podać nazwę oprogramowania |

Monitor x 25

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. 23,8” (16:9) |
| Technologia wykonania matrycy | IPS |
| Rozmiar plamki | Maksymalnie 0,275mm |
| Jasność | 250 cd/m2 |
| Kontrast | Typowy 1000:1 |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | 178/178 stopni |
| Czas reakcji matrycy | max. 8 ms |
| Rozdzielczość maksymalna | 1920 x 1080 przy 60Hz |
| Paleta kolorów | 83% (CIE 1976) |
| Głębia kolorów | 16,7 miliona kolorów |
| Zyżycie energii | Maks. 28W  W trybie uśpienia maks. 0,3W |
| Powłoka powierzchni ekranu | Antyodblaskowa utwardzona |
| Podświetlenie | System podświetlenia LED |
| Bezpieczeństwo | Monitor musi być wyposażony w tzw. gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą.  Wbudowane w monitor narzędzie diagnostyczne umożliwiające zdiagnozowanie problemu wyświetlania obrazu na ekranie. |
| Waga bez podstawy | Maksymalnie 3,3 kg |
| Pochylenie monitora | W zakresie min. 26 stopni  Regulacja wysokości min. 100mm |
| Kolor obudowy | Czarny |
| Złącze | 1 x D-Sub  1 x DisplayPort 1.2  1 x HDMI 1.4 |
| Gwarancja | Min. 3 letnia gwarancja, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną i stronę internetową producenta  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta– ***dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.***  ***Oświadczenie producenta monitora, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem***. |
| Certyfikaty | EnergyStar – ***załączyć do oferty certyfikat lub wydruk z strony:*** <https://www.energystar.gov/productfinder/>  Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie: <https://tcocertified.com/product-finder/> – ***załączyć do oferty wydruk z strony.*** |
| Inne | Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA  Wbudowane dwa głośniki o mocy 1W każdy |

Laptop x 2

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | **Wymagane parametry techniczne** |
| Zastosowanie | Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Przekątna Ekrenu | 15,6” FHD (1920 x 1080), powłoką przeciwodblaskową, jasność 250 nits, kontrast min. 700:1, gama koloru min. NTSC 45% (typowo) |
| Procesor | Wynik procesor osiąga w teście PassMark Performance Test co najmniej **6,231** punktów w Passmark CPU Mark. według wyników na liście zamieszczonej przez Zamawiającego w niniejszym postępowaniu. |
| Pamięć RAM | 8GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny, |
| Pamięć masowa | 256GB NVMe SSD M.2 2230 |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |
| Klawiatura | wbudowanym w klawiaturze podświetleniem. |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W.  Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.  Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona wbudowaną mechaniczną przysłonę.  czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) |
| Łączność bezprzewodowa | Intel® Wi-Fi 6 AX201 2x2 + Bluetooth 5.1 |
| Bateria i zasilanie | Bateria Polymer nin. 4-cell [min. 54Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin.  Zasilacz o mocy min. 65W |
| Waga i wymiary | Waga max 2kg z baterią 4-cell  Suma wymiarów notebooka nie większa niż 622mm (mierzone po krawędziach) |
| Obudowa | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią.  Komputer spełniający normy MIL-STD-810H w zakresie min. 7 method |
| BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe). Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera, o kontrolerze audio, procesorze, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń oraz umożliwia zalogowanie się do BIOS w celu zmiany swojego hasła, możliwość ustawienia hasła dla dysku NVMe, hasła muszą umożliwiać zawarcia w sobie znaków specjalnych, liczb i liter, Możliwość odczytania informacji o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS , po nadaniu numeru pole nie może być edytowalne. |
| Certyfikaty | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu ***(należy załączyć do oferty)***  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu ***(należy załączyć do oferty)***  Deklaracja zgodności CE ***(załączyć do oferty)***  Certyfikat ISO 50001***(należy załączyć do oferty)***  EnergyStar – ***załączyć do oferty certyfikat lub wydruk z strony:*** <https://www.energystar.gov/productfinder/>  Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie: <https://tcocertified.com/product-finder/> – ***załączyć do oferty wydruk z strony.*** |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie **19** dB |
| Diagnostyka | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia: dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu : pamięć flash, USBpen itp. |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.  Czytnik linii papilarnych |
| System operacyjny  Np. Windows 11 Professional lub równoważny | Musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania używanego w urzędzie (Oprogramowanie księgowo płacowe firmy Infosystem, System Zarządzania Budżetem Jednostek Samorządu Terytorialnego – Bestia, Sjobestia, oprogramowanie geodezyjne firmy Geobid, oraz podłączenie do domeny Active Directory. |
| Oprogramowanie dodatkowe | Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji:   1. poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji 2. dacie wydania ostatniej aktualizacji 3. priorytecie aktualizacji 4. zgodność z systemami operacyjnymi 5. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja 6. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.   - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne  - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.  - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr )  - sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i wersją ( rewizja wydania ) |
| Porty i złącza | Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 1.4, 1x RJ-45, 2x USB 3.2 (w tym jeden zasilaniem), 1x USB 3.2 TYP-C z obsługą DP 1.2 i zasilaniem, 1x USB 2.0, port zasilania (nie zajmujący portów USB typ C), złącze linki zabezpieczającej. |
| Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)  3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – ***wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku***  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – ***dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.***  Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – ***wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta*** |

Komputer typu All-In-One x 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer fabrycznie wbudowany w obudowę monitora. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera. | |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | |
| Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. **20,287** punktów według wyników na liście zamieszczonej przez Zamawiającego w niniejszym postępowaniu. | |
| Pamięć RAM | 8GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do 64GB, dwa sloty pamięci, jeden slot wolny | |
| Pamięć masowa | 256GB SSD M.2 NVMe  Możliwość instalacji dodatkowego dysku twardego 2,5” | |
| Wydajność grafiki | Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę min. czteromonitorową, współdzielona i dynamicznie przydzielana pamięć z RAM. | |
| Matryca | Rozmiar matrycy / plamki | min.23,8” / max. 0,275mm |
| Rozdzielczość | FHD (1920x1080) |
| Jasność typowa | min. 250 cd/m² |
| Kontrast typowy | 1000:1 |
| Typowy czas reakcji matrycy | 14 ms |
| Barwa koloru (typowa) | 99% sRGB typowo |
| Kąty typowe Horizontal/Vertical | 178(+/- 89) / 178 (+/-89) |
| Rodzaj matrycy | Matowa IPS |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki min. 2W na kanał.  Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera 2,0 MP z diodą LED informującą użytkownika o pracy,  Mechaniczna chowana w obudowie ( nie dopuszcza się kamer przekręcanych i wystających poza obrys obudowy)  Wbudowane dwa mikrofony | |
| Obudowa | Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 24”. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi. Komputer musi posiadać możliwość zainstalowania na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100x100,  Suma wymiarów obudowy z zainstalowanym standem nie może przekraczać: 112cm  Zasilacz wewnętrzny o mocy min. 160W  Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx>, ***do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus***  Wbudowany w obudowie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, w szczególności: uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia płyty głównej, awarii procesora. System musi zapisywać logi zdarzeń w BIOS.  Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.  Podstawa jednostki typu All – in – One musi umożliwiać:.  Regulację pochyłu pionowego  Regulację wysokości  Ustawienie jednostki w trybie Pivot.  Obrót podstawy w lewą oraz prawą stronę.. | |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym ***(jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera*** ). | |
| Bezpieczeństwo | Płyta główna zawierająca 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  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub szybkiego menu boot’owania, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System musi posiadać wszystkie swoje funkcjonalności w przypadku: braku dysku, uszkodzenia dysku, sformatowania dysku, braku dostępu do sieci, internetu. Nie dopuszcza się stosowania wewnętrznych i zewnętrznych urządzeń w celu uzyskania funkcjonalności systemu diagnostycznego jak również pobierania oprogramowania i instalacji na dysku czy w BIOS.  Czujnik otwarcia obudowy, musi zbierać zdarzenia i zapisywać je w BIOS | |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu. | |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury lub myszy. (przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu we/wy oraz wł/wy funkcji bez używania klawiatury).  Informacje dostępne z poziomu BIOS na potrzeby inwentaryzacji:  wersja BIOS, nr seryjny, data produkcji komputera, pamięć RAM (taktowanie, wielkość, obsadzenie kości w slotach, procesor (nazwa, typowa prędkość, minimalna, maksymalna, cache L2 i L3) , pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, MAC adres zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowany układ graficzny, kontroler audio. Informacje dostępne w samym menu BIOS bez stosowania dodatkowego oprogramowania jak i wbudowanego systemu diagnostycznego.  Możliwość, ustawienia hasła na poziomie:  - administratora [hasło nadrzędne] umożliwiające logowanie do BIOS, dokonywanie zmian, rozruch komputera,  - użytkownika/systemowego [hasło umożliwiające użytkownikowi zmianę swojego hasła, zgodnie z uprawnieniami nadanymi przez administratora dokonywać lub nie zmian ustawień BIOS], rozruch systemu operacyjnego [hasło blokuje start systemu operacyjnego].  - hasło dla dysku  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.  Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, kontrolera SATA, kontrolera audio, głośników, kamery, mikrofonów, układu TPM, czytnika kart multimedialnych  Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy, ustawienia go w tryb cichy  Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.  Możliwość wyłączania portów USB grupami oraz w szczególności pojedynczo w dowolnej kombinacji. | |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO9001 dla producenta ***sprzętu (załączyć do oferty)***  Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu ***(załączyć do oferty)***  Deklaracja zgodności CE ***(załączyć do oferty)***  Certyfikat TCO - ***(załączyć do oferty)*** certyfikat lub wydruk ze strony <http://tcocertified.com/product-finder/> ` | |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy jałowej dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 24 dB | |
| **System operacyjny**  Np. Windows 11 Professional lub równoważny | Musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania używanego w urzędzie (Oprogramowanie księgowo płacowe firmy Infosystem, System Zarządzania Budżetem Jednostek Samorządu Terytorialnego – Bestia, Sjobestia, oprogramowanie geodezyjne firmy Geobid, oraz podłączenie do domeny Active Directory. | |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty:  Panel tylny :  1x HDMI-IN—HDMI 1.4a  1x HDMI-OUT—HDMI 2.0  1x DisplayPort++ 1.4a/HDCP 2.3  1x RJ45 Ethernet port  2x USB 3.2 Gen 1 typ A z Smart Power On  2x USB 3.2 Gen 2 typ A  1x Line-out audio  1x gniazdo zasilania  Panel boczny  1x SD 4.0 card slot  1x USB 3.2 Gen 2x1 Type-C  1x Uniwersalny audio port (combo) lub 1x port słuchawki i 1 port mikrofon  1x USB 3.2 Gen 1 typ A z PowerShare  Wymagane porty USB wbudowane, nie dopuszcza się stosowania rozgałęziaczy, hub’ów itp. Wszystkie porty dostępne dla użytkownika w najniższej możliwej regulacji wysokości  Karta sieciowa WiFi 6 z Bluetooth 5.2 [AX201]  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona logo producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min. 2 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 1 złącza M.2 2280 dla dysku twardego oraz 1 złącze M.2 karty WiFi  Czytnik kart multimedialnych SD 4  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) | |
| Dodatkowe oprogramowanie | Oprogramowanie z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi  - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne  - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji  -W ofercie należy podać nazwę oprogramowania | |
| Warunki gwarancji  Wsparcie techniczne | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – ***dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.***  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem  W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – ***do oferty załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku***  Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) | |

Część 2: „Dostawa pakietów biurowych – 28 szt. oraz systemów operacyjnych do serwera – 2 szt. ”,

Pakiet biurowy dla urzędu **x 28**

|  |  |
| --- | --- |
| Pakiet biurowy dla urzędu (wersja pudełkowa) | Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej. 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:    1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.    2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:    1. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu.    2. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 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.    3. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. 4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego. 5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:    1. Edytor tekstów.    2. Arkusz kalkulacyjny.    3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.    4. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). 8. Edytor tekstów musi umożliwiać:    1. 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.    2. Wstawianie oraz formatowanie tabel.    3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.    4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).    5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.    6. Automatyczne tworzenie spisów treści.    7. Formatowanie nagłówków i stopek stron.    8. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.    9. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.    10. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu.    11. Wydruk dokumentów.    12. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.    13. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016, 2019 i 2021 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.    14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.    15. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.    16. Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. 9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:    1. Tworzenie raportów tabelarycznych.    2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.    3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.    4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML).    5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.    6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych.    7. Wyszukiwanie i zamianę danych.    8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.    9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.    10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.    11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.    12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.    13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013, 2016, 2019 i 2021, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.    14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:     1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:     2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.     3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.     4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.     5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.     6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.     7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.     8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.     9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.     10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.     11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.     12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016, 2019 i 2021. 11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:     1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.     2. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.     3. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.     4. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.     5. Automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule.     6. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.     7. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.     8. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.     9. Zarządzanie kalendarzem.     10. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.     11. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.     12. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.     13. Zarządzanie listą zadań.     14. Zlecanie zadań innym użytkownikom.     15. Zarządzanie listą kontaktów.     16. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.     17. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.     18. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.     19. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.     Zgodność z obowiązującym prawem Polskim i Unijnym     1. Zawarcie w umowie na wykorzystanie zamawianej usługi tzw. Klauzul Umownych opublikowanych przez Komisję Europejską w zakresie ochrony danych osobowych. 2. Możliwość zastrzeżenia miejsca przetwarzania/składowania danych w usłudze do terytorium krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego. 3. Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z rozp. RODO i potwierdzające rolę operatora usługi jako współprzetwarzającego dane, 4. Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego, 5. Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług. 6. Gwarancja usunięcia danych Zamawiającego z Platformy po zakończeniu umowy. 7. 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. 8. Gwarancja usunięcia danych w terminie 180 dni od wygaśnięcia subskrypcji i zakończenia umowy. |

System operacyjny do serwera **x 2**

|  |  |
| --- | --- |
| System operacyjny do serwera | Dostawa systemu operacyjnego Microsoft Windows Server 2022 Standard w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny dla instytucji rządowych. Zamawiający dopuszcza dostawę licencji na nośniku CD/DVD lub udostępnienie oprogramowania drogą elektroniczną poprzez dostęp do strony internetowej zawierającej dane oprogramowanie. Licencja musi umożliwiać instalacje co najmniej dwóch instancji wirtualnych z prawem do instalacji na nich systemu operacyjnego Windows Server 2022   1. Współpraca z procesorami o architekturze x64. 2. Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym. 3. Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów. 4. Pojedyncza licencja musi obsłużyć serwer fizyczny wyposażony w 2 procesory oraz 16 rdzeni. 5. Praca w roli klienta domeny Microsoft Active Directory. 6. Możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Microsoft Active Directory na poziomie Microsoft Windows Server 2012. 7. Możliwość federowania klastrów typu failover w zespół klastrów (Cluster Set) z możliwością przenoszenia maszyn wirtualnych wewnątrz zespołu. 8. Możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP). 9. Możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory. 10. Możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory. 11. Możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW. 12. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera. 13. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do instalacji i użytkowania systemu operacyjnego na co najmniej dwóch maszynach wirtualnych. 14. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego. 15. Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów). 16. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego. 17. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. 18. Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które: 19. pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu, 20. umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów, 21. umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów, 22. umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL). 23. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość. 24. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji. 25. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET 26. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów. 27. Możliwość wykorzystania standardu http/2. 28. Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych. 29. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 30. klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 31. dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na monitorach dotykowych. 32. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe. 33. Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji. 34. Mechanizmy logowania w oparciu o: 35. login i hasło, 36. karty z certyfikatami (smartcard), 37. wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM). 38. Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: 39. kreślonych grup użytkowników, 40. zastosowanej klasyfikacji danych, 41. centralnych polityk dostępu w sieci, 42. centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych. 43. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play). 44. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 45. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa. 46. Dostępny, pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management). 47. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x i wyższych - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 48. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji: 49. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC. 50. Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:     * Podłączenie do domeny w trybie offline - bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną, o Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika - na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,     * Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza. o Bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o iOS i Windows 8.1. 51. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze. 52. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej z możliwością dostępu minimum 65 tys. Użytkowników. 53. Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:     * Dystrybucję certyfikatów poprzez http, o Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,     * Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,     * Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 54. Szyfrowanie plików i folderów. 55. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec) 56. Szyfrowanie sieci wirtualnych pomiędzy maszynami wirtualnymi 57. Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów 58. Serwis udostępniania stron WWW 59. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6). 60. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869). 61. Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows. 62. Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. 63. Możliwość migracji maszyn wirtualnych między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci. 64. Możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. 65. Mechanizmy wirtualizacji mające wsparcie dla:  * dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych, o obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych. o obsługi 4-KB sektorów dysków, * nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra, o możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API. o możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode) * możliwość tworzenia wirtualnych maszyn chronionych, separowanych od środowiska systemu operacyjnego.  1. Możliwość uruchamiania kontenerów bazujących na Windows i Linux na tym samym hoście kontenerów. 2. Wsparcie dla rozwiązania Kubernetes. 3. Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet. 4. Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath). 5. Mechanizmy deduplikacji i kompresji na wolumenach do 64 TB. 6. Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego. 7. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty. 8. Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF 9. Mechanizm konfiguracji połączenia VPN do platformy Azure. 10. Wbudowany mechanizm wykrywania ataków na poziomie pamięci RAM i jądra systemu. 11. Mechanizmy pozwalające na blokadę dostępu nieznanych procesów do chronionych katalogów. 12. Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim. 13. Możliwość instalacji i poprawnej pracy Systemu Bazodanowego (Microsoft SQL Server Enterprise). 14. W przypadku zaproponowania licencji równoważnych Wykonawca przeprowadzi na własny koszt instalację, konfigurację i integrację dostarczonego produktu. Wykonawca przeprowadzi migrację wszelkich danych i konfiguracji zapewniając identyczne funkcjonowanie całego środowiska w stosunku do aktualnego środowiska. Przerwa w działaniu aktualnie eksploatowanego środowiska produkcyjnego nie może wynieść więcej niż 7 godziny. Dodatkowo w przypadku błędnego działania środowiska po instalacji licencji równoważnych Wykonawca zobowiązany będzie na własny koszt przywrócić środowisko do stanu poprawnego funkcjonowania, a w przypadku braku takiej możliwości do stanu pierwotnego oraz dostarczenia innego rozwiązania spełniającego wymagania OPZ. 15. Ponadto zastosowanie rozwiązania równoważnego nie może ograniczyć funkcjonalności posiadanego systemu przez Zamawiającego i nie może powodować konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów dla Zamawiającego. |

Część 3: „Dostawa dysków do serwera – 2 szt. w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Zakup dwóch dysków do serwera” i Pamięci RAM – 6 szt.”

|  |  |
| --- | --- |
| Dyski do serwera (2 sztuki) | |
| Kompatybilność z serwerem | Dell PowerEdge R640 Kod Service Tag: 9V91YH3 |
| Model | Dell 3.84TB SSD SATA Do Intensywnego Odczytu 6Gb/s 512e 2.5cala Hot-Plug lub równoważne |
| Pojemność pamięci masowej | 3.84TB |
| Interfejs | SATA |
| Konstrukcja | Solid State |
| Gwarancja | 12 miesięcy (minimum) |

|  |  |
| --- | --- |
| Pamięć RAM (6 sztuk) | |
| Kompatybilność z serwerem | HP ProLiant DL380 gen9 nr seryjny: CZJ5430LKB |
| Pojemność całkowita | 16GB |
| Szybkość modułu | PC4-19200 |
| Częstotliwość | 2400MHz |
| Rank | 2Rx8 |
| Rodzaj | ECC REGISTERED |
| Gwarancja | 12 miesięcy (minimum) |

Część 4: „Dostawa skanerów – 11 szt.”

|  |  |
| --- | --- |
| skaner (11 sztuk) | |
| Typ | Skaner z podajnikiem |
| Funkcje | Skanowanie w czerni i kolorze |
| optyczna rozdzielczość skanowania | do 600x600 dpi |
| Pojemność podajnika | 100 arkuszy A4 80 g/m2 |
| szybkość skanowania | 60 stron na minutę |
| możliwość pracy w sieci LAN | tak |
| Interface | USB, Ethernet, Wi-Fi |
| Sterowniki | TWAIN, ISIS, WIA, ICA i SANE |
| skanowanie dwustronne | tak |
| Wyświetlacz LCD | Kolorowy, dotykowy 4,3’’ |
| skanowanie do plików w formacie | PDF, JPEG, TIFF |
| obsługiwane rodzaje nośników | papier zwykły  papier o niskiej gramaturze  papier o wysokiej gramaturze  papier makulaturowy  wizytówki  karty plastikowe |
| obsługiwane formaty nośników | A4  A5  A6  B5  B6  Legal  Mexican Legal  India Legal  Letter  Executive  Folio |
| Obsługiwane typy nośników | papier zwykły, papier gruby, wizytówki, karty plastikowe o grubości do 1.3 mm |
| Gramatura papieru na ADF | 30-400g/m2 |
| Rodzaj automatycznego podajnika dokumentów | Skanowanie dwustronne jednoprzebiegowe |
| Gwarancja | 12 miesięcy (minimum) |

Cześć 5 „Dostawa systemu do monitoringu serwerowni – 2 szt”

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa parametru technicznego urządzenia** | **Minimalne wymagania**  **Parametry techniczne urządzenia** |
| Zestaw do dwóch serwerowni rozmieszczonych w dwóch oddzielnych budynkach oddalone od siebie około 500m połączone światłowodem działające w jednej sieci LAN. serwerownie mają około 10m2 w każdej z nich są szafy RACK oraz dedykowany klimatyzator. | |
| Rodzaj urzadzenia | Urządzenie monitorujące warunki środowiskowe pomieszczenia serwerowni oraz pozwalające na definiowanie progów alarmowych przeznaczone do montażu w szafie rack 19” |
| Zarządzanie | Zarządzanie za pomocą przeglądarki internetowej |
| Powiadomienia | FTP, SMS, SNMP, SMTP |
| Watchdog | wbudowany |
| Interface | Ethernet |
| Moduł GSM | wbudowany |
| Wejście cyfrowe CAN | 1x6P6C do podłączenia max 32 czujników CAN lub modułów rozszerzenia na magistrali |
| Wejście analogowe | 8x6P6C do podłączenia 8 czujników analogowych |
| Wyposażenie | Urządzenie należy wyposażyć w :   * Czujnik otwarcia drzwi * Czujnik utraty zasilania * Czyjnik zalania wodą * Czujnik ruchu * Czujnik temperatury * Czujnik wilgotności * Czujnik dymu * Kamera |
| Gwarancja | 12 miesięcy (minimum) |
| Dodatkowe wyposażenie | Okablowanie do w/w zestawu |