

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa urządzeń komputerowych, komputera przenośnego pakietów oprogramowania

| NR 1 | Komputer przenośny | Ilość 3 szt. |
|------|--------------------|--|
| Lp | Nazwa Parametru | wymagana wartość |
| 1 | Klasa laptopa | 1. Biznesowa |
| 2 | BIOS | <p>2. zgodny z UEFI, BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play,</p> <p>3. Możliwość z poziomu BIOS: selektywnego włączenia/wyłączenia portów USB, włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty dźwiękowej, - włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty sieciowej oraz możliwości bootowania PXE, ustawienia hasła (administratora, Power-On, HDD/SSD), zablokowania, odblokowania jak i zmiany kolejności urządzeń wykorzystywanych do BOOT-owania systemu</p> <p>4. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy,</p> <p>5. możliwość wyświetlenia informacji, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> producencie, modelu komputera wersji BIOS typie zainstalowanego procesora rozmiarze pamięci RAM i obsadzeniu w slotach DIMM nr seryjnego komputera (Komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, numer ten musi być również wpisany na stałe w BIOS.) <p>6. zaimplementowane, dostępne do uruchamiania z menu szybkiego bootowania współpracującego z BIOS, oprogramowanie diagnostyczne bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, uruchamianych z nośników zewnętrznych, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego, umożliwiające przetestowanie komponentów komputera, przynajmniej: procesor, pamięć RAM, karta graficzna, dysk.</p> <p>7. Zaimplementowane w BIOS dostępne do uruchamiania z menu szybkiego bootowania współpracującego z BIOS oprogramowanie diagnostyczne działające bez udziału systemu operacyjnego czy też dołączonych urządzeń na wewnątrz/zewnątrz komputera, umożliwiające otrzymanie informacji o: producencie komputera, modelu i numerze seryjnym, zainstalowanym procesorze, ilości zainstalowanej pamięci RAM, PN pamięci, płycie głównej, zainstalowanym dysku twardym</p> |
| 3 | Procesor | <p>1. minimalna wydajność – 15 000. Określona w testach PassMark Software, wyniki dostępne na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</p> <p>2. sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji</p> |
| 4 | Pamięć RAM | 1. min. 16GB DDR5, możliwość rozbudowy do 32GB |

| | | |
|----|-------------------------------|--|
| 5 | Karta graficzna | <ol style="list-style-type: none"> 1. zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej, 2. obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4 |
| 6 | Wyświetlacz | <ol style="list-style-type: none"> 1. wielkość – 16" 2. rozdzielczość minimum 1920x1080 |
| 7 | Dysk SSD | <ol style="list-style-type: none"> 1. pojemność min. 256GB 2. interfejs M.2, NVME |
| 8 | Multimedia | wbudowane – mikrofon, głośniki, kamera. |
| 9 | Złącza | <ol style="list-style-type: none"> 1. minimum 3 szt. port USB w tym minimum 1 port USB-C 2. złącze cyfrowe wideo – HDMI |
| 10 | Komunikacja | <ol style="list-style-type: none"> 1. wbudowana karta sieciowa minimum 100/1000 Mbps, 2. karta sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11 minimum ax, 3. bluetooth, wersja minimum 5.3. |
| 11 | Zabezpieczenia | <ol style="list-style-type: none"> 1. szyfrowanie TPM minimum 2.0, 2. zgodny z UEFI, obsługa secure boot 3. obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensington/Nobel Lock lub inny), |
| 12 | Wyposażenie | <ol style="list-style-type: none"> 1. torba z rączką oraz paskiem, dopasowana do komputera przenośnego zapewniająca przestrzeń na komputer i akcesoria, 2. mysz laserowa, minimum 5 przycisków, scroll, fizyczny przycisk do zmiany DPI, długość przewodu minimum 1.8m, 3. stacja dokująca/adapter, interfejs USB-C - 3x USB 3.2 Typ A 4. nagrywarka DVD +/-RW wbudowana lub zewnętrzna USB 5. zintegrowania klawiatura z 6. klawiszami funkcyjnymi i 4 klawiszami strzałek, podświetlane klawisze |
| 13 | System operacyjny | MS Windows 11 Professional 64 bit PL lub równoważny - klucz instalacyjny systemu operacyjnego fabrycznie zapisany w BIOS komputera i wykorzystywany do instalacji tego systemu oraz jego aktywowania. System operacyjny zapewniający pełną kompatybilność z usługami MS Active Directory, zapewniający stabilną pracę i pełną wymaganą funkcjonalność oprogramowania posiadanego przez zamawiającego, tj. EZD, QNT, Płatnik. System musi być dostarczony wraz z oryginalnymi stosownymi atrybutami legalności w postaci specjalnej naklejki/etykiety na obudowie (certyfikat autentyczności) |
| 14 | Zasilanie | <ol style="list-style-type: none"> 1. zewnętrzny zasilacz 230V 50Hz 2. akumulatorowe (Li-Po) o pojemności minimum 53 Wh. |
| 15 | Standardy i certyfikaty | <ol style="list-style-type: none"> 1. Certyfikat TCO dla zaoferowanego modelu komputera (załączyć do oferty wydruk ze strony https://tcocertified.com) lub równoważne 2. Certyfikat EPEAT minimum SILVER dla zaoferowanego modelu komputera (załączyć do oferty wydruk ze strony https://www.epeat.net/product-finder) lub równoważne |
| 16 | Gwarancja/wsparcie producenta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nie dopuszcza się modyfikacji parametrów sprzętowych producenta komputera dokonywanych przez Wykonawcę 2. 36 miesięcy, świadczona na miejscu, w siedzibie zamawiającego 3. Możliwość sprawdzenia (na stronie internetowej producenta) konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| | | <p>podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub przedstawiciela</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera, realizowany poprzez podanie na wymienionej stronie numeru seryjnego komputera. 5. Dostęp do bezpłatnej dedykowanej aplikacji producenta komputera, która umożliwia wykrywanie dostępnych aktualizacji firmware, BIOS/UEFI, sterowników, aplikacji oraz umożliwia ich automatyczną instalację 6. W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dysk twardy itp., pozostają one u Zamawiającego 7. Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami norm ISO 9001, ISO 14001 lub równoważnych. |
| | <p>Standardy i certyfikaty</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu komputera lub równoważne 2. Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL lub oświadczenie producenta komputera, że komputer posiada certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym) |

| NR 2 | Komputer typu SFF | Ilość 3 szt. |
|------|-------------------|---|
| Lp | Nazwa Parametru | wymagana wartość |
| 1 | typ obudowy | Small Form Factor |
| 2 | BIOS | <ol style="list-style-type: none"> 1. zgodny z UEFI, BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play, 2. Możliwość z poziomu BIOS: selektywnego włączenia/wyłączenia portów USB, włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty dźwiękowej, – włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty sieciowej oraz możliwości bootowania PXE, ustawienia hasła (administratora, Power-On, HDD/SSD), zablokowania, odblokowania jak i zmiany kolejności urządzeń wykorzystywanych do BOOT-owania systemu 3. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy, 4. możliwość wyświetlenia informacji, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych: <ol style="list-style-type: none"> a. producencie, modelu komputera b. wersji BIOS c. typie zainstalowanego procesora d. rozmiarze pamięci RAM i obsadzeniu w slotach DIMM e. nr seryjnego komputera (Komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, numer ten musi być również wpisany na stałe w BIOS.) 5. zaimplementowane, dostępne do uruchamiania z menu szybkiego bootowania współpracującego z BIOS, oprogramowanie diagnostyczne bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, uruchamianych z nośników zewnętrznych, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego, umożliwiające przetestowanie komponentów komputera, przynajmniej: procesor, pamięć RAM, karta graficzna, dysk. 6. Zaimplementowane w BIOS dostępne do uruchamiania z menu szybkiego bootowania współpracującego z BIOS oprogramowanie diagnostyczne działające bez udziału systemu operacyjnego czy też dołączonych urządzeń na wewnątrz/zewnątrz komputera, umożliwiające otrzymanie informacji o: producencie komputera, modelu i numerze seryjnym, zainstalowanym procesorze, ilości zainstalowanej pamięci RAM, PN pamięci, płycie głównej, zainstalowanym dysku twardym |
| 3 | procesor | <ol style="list-style-type: none"> 1. minimalna wydajność – 39 000. Określona w testach PassMark Software, wyniki dostępne na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php 2. wsparcie dla wirtualizacji |
| 4 | pamięć RAM | min. 16GB, DDR5 |
| 5 | karta graficzna | <ol style="list-style-type: none"> 1. zintegrowana lub jako karta rozszerzeń 2. min. 2 złącza w tym min. 1x złącze cyfrowe - DisplayPort oraz 1x złącze DisplayPort lub/i HDMI |

| | | |
|----|-------------------------------|---|
| 6 | dysk SSD (NVME) | <ol style="list-style-type: none"> pojemność min. 512GB interfejs M.2 PCIe / NVME |
| 7 | karta sieciowa LAN (RJ45) | 10/100/1000 Mbps |
| 8 | panel przedni | <ol style="list-style-type: none"> min. 4x USB, w tym min. 1x USB Typ-C złącza mikrofon, słuchawki lub złącze typu COMBO |
| 9 | panel tylny | <ol style="list-style-type: none"> min. 4x USB, w tym min. 2x USB min. 3.2 Gen 1 RJ45, dołączony kabel RJ45 UTP CAT6 5m |
| 10 | zasilacz | <ol style="list-style-type: none"> maksymalnie 280W certyfikat 80 Plus minimum Bronze lub równoważny zintegrowany wewnątrz obudowy, osiągający sprawność minimum 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% |
| 15 | Standardy i certyfikaty | <ol style="list-style-type: none"> Certyfikat TCO dla zaoferowanego modelu komputera (załączyć do oferty wydruk ze strony https://tcocertified.com) lub równoważne Certyfikat EPEAT minimum SILVER dla zaoferowanego modelu komputera (załączyć do oferty wydruk ze strony https://www.epeat.net/product-finder) lub równoważne |
| 11 | system operacyjny | MS Windows 11 Professional 64 bit PL lub równoważny - klucz instalacyjny systemu operacyjnego fabrycznie zapisany w BIOS komputera i wykorzystywany do instalacji tego systemu oraz jego aktywowania. System operacyjny zapewniający pełną kompatybilność z usługami MS Active Directory, zapewniający stabilną pracę i pełną wymaganą funkcjonalność oprogramowania posiadanego przez zamawiającego, tj. EZD, QNT, Płatnik. System musi być dostarczony wraz z oryginalnymi stosownymi atrybutami legalności w postaci specjalnej naklejki/etykiety na obudowie (certyfikat autentyczności) |
| 12 | Szyfrowanie / bezpieczeństwo | <ol style="list-style-type: none"> Gniazdo linki zabezpieczającej układ TPM min. 2.0 |
| 13 | Akcesoria | <ol style="list-style-type: none"> klawiatura komputerowa: interfejs USB, układ QWERTY z blokiem numerycznym oraz regulacją kąta nachylenia, długość przewodu min. 1.7mm regulacja kąta nachylenia, sztywna nie uginająca się pod wpływem nacisku mysz komputerowa: interfejs USB, Długość przewodu min. 1.7m, DPI min. 1600, fizyczny przycisk do zmiany DPI, liczba rolek min. 1, ilość przycisków min. 3 /w tym scroll/ |
| 14 | Gwarancja/wsparcie producenta | <ol style="list-style-type: none"> Nie dopuszcza się modyfikacji parametrów sprzętowych producenta komputera dokonywanych przez Wykonawcę 36 miesięcy, świadczona na miejscu, w siedzibie zamawiającego Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera, realizowany poprzez podanie na wymienionej stronie numeru seryjnego komputera. Dostęp do bezpłatnej dedykowanej aplikacji producenta komputera, która umożliwi wykrywanie dostępnych aktualizacji firmware, BIOS/UEFI, sterowników, aplikacji oraz umożliwi ich automatyczną instalację W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dysk twardy itp., pozostają one u Zamawiającego Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami norm ISO 9001, ISO 14001 lub równoważnych. |

| NR 3 | oprogramowanie biurowe | Ilość 6 szt. |
|---------|--|---|
| Lp | Nazwa Parametru | wymagana wartość |
| 1 | Microsoft Office 2024 dla użytkowników domowych i małych firm PL lub równoważny. Przez kryteria równoważności należy rozumieć: licencja nieograniczona czasowo(z oprogramowaniem Word, Excel, Outlook, PowerPoint, OneNote) lub oprogramowanie inne, równoważne, charakteryzujące się następującymi parametrami: | <ol style="list-style-type: none"> 1. oprogramowanie musi zawierać: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program komunikacyjny zapewniający ujednoczone miejsce do zarządzania pocztą e-mail, kalendarzami, kontaktami, program do tworzenia i prowadzenia prezentacji multimedialnych oraz narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC, 2. musi posiadać możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się, 3. oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki: <ol style="list-style-type: none"> a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b. posiada 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 (Dz.U. 2012, poz. 526), c. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, 4. w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy), 5. oprogramowanie będzie wykorzystywane na stacjach roboczych, których pracownicy współpracują i wymieniają informację z innymi zewnętrznymi podmiotami lub osobami, dlatego też musi zapewniać pełną kompatybilność oraz poprawną pracę z formatem plików pakietu Microsoft Office, oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z aplikacjami, w szczególności, Systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD, ezd.gov.pl) użytkowanym przez zamawiającego, 6. dokumenty oraz szablony utworzone w programach pakietu MS Office (edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny oraz program do tworzenia prezentacji) otwarte na zaoferowanym przez wykonawcę programie muszą poprawnie się uruchamiać, wydruk musi wyglądać identycznie bez jakiegokolwiek konieczności dodatkowej edycji oraz wszystkie funkcje muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku programu z pakietu MS Office, bez konieczności reedycji otwartego dokumentu, 7. warunki licencji nie mogą ograniczać możliwości przeniesienia jej na inny komputer zamawiającego po upływie 6 miesięcy od dnia instalacji/aktywacji danego oprogramowania. Licencjonowanie umożliwiające użytkowanie przez administrację rządową, 8. produkt musi być nowy, wcześniej nie rejestrowany, 9. dopuszcza się wersję licencję elektroniczną (ESD) jak i „pudełkową” (BOX), 10. produkt musi pochodzić z legalnego źródła. |

| NR 4 | Monitor komputerowy 24'' | Ilość 6 szt. |
|------|----------------------------|---|
| Lp | Nazwa Parametru | wymagana wartość |
| 1 | Przeznaczenie | Do biura / biznesowy |
| 2 | Przekątna | minimum 23,5'' – maksimum 25'' |
| 3 | Typ | IPS / VA |
| 4 | Jasność | minimum 250 cd/m2. |
| 5 | Kontrast | minimum 1000:1. |
| 6 | Kąty widzenia | minimum 176/176 stopni - (pion/poziom) |
| 7 | Czas reakcji matrycy | maksymalnie 8 ms |
| 8 | Rozdzielczość nominalna | minimum 1920 x 1080 |
| 9 | Powłoka powierzchni ekranu | Matowa |
| 10 | Złącza | 1 x HDMI 1 x DisplayPort |
| 11 | Dźwięk | Wbudowane głośniki |
| 12 | Ergonomia | <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulacja wysokości ekranu 2. Regulacja pochylenia ekranu w przód i tył 3. Możliwość obracania ekranu (PIVOT) 4. brak dodatkowego podświetlenia RGB |
| 13 | Zasilanie | wbudowane |
| 14 | Wyposażenie | Kabel zasilający, HDMI, DisplayPort |
| 15 | gwarancja | 24 miesiące |

| NR 5 | Karta sieciowa 10GbE SFP+ | Ilość 1 szt. |
|------|------------------------------|--|
| Lp | Nazwa Parametru | wymagana wartość |
| 1 | Interfejs | PCI Express |
| 2 | Prędkość interfejsu | 10 Gb |
| 3 | Porty | 2xSFP+ (wypełnione kompatybilnymi wkładkami 2x10GbE SFP+ RJ45) |
| 4 | Montaż | Niski/wysoki profil |
| 5 | Protokoły | m.in. IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3AD |
| 6 | Wsparcie | iSCSI, FCoE, ramki JUMBO |
| 7 | Wspierane Systemy | Windows Server, Linux, VMware ESX/ESXI |
| 7 | gwarancja | 24 miesiące |

| NR 6 | Karta HBA | Ilość 1 szt. |
|------|-------------------|--|
| Lp | Nazwa Parametru | wymagana wartość |
| 1 | Rodzaj | Wewnętrzna |
| 2 | Interfejs | PCI Express |
| 3 | Typ | SAS/SATA HBA |
| 4 | Złącze | 2 Mini-SAS HD SFF8643 wraz z okablowaniem umożliwiającym podłączenie 8 dysków SATA |
| 5 | Kompatybilność | Możliwość bezpośredniego podłączenia min. 8 dysków SATA/SAS |
| 6 | Wspierane Systemy | Windows Server, Linux, VMware ESX/ESXI |
| 7 | gwarancja | 24 miesiące |

| NR 7 | Klucz bezpieczeństwa USB | Ilość 3 szt. |
|------|--------------------------|--|
| Lp | Nazwa Parametru | wymagana wartość |
| 2 | Interfejs | USB-A, NFC |
| 3 | Stopień ochrony | IP67 |
| 4 | Obsługa | Minimum FIDO2, U2F, WebAuthn, OpenPGP, Smart Card (PIV), OTP, TOTP, HOTP |
| 5 | Dodatkowe zabezpieczenie | Fizyczna interakcja |
| 6 | Kryptografia | Minimum RSA 2048 |
| 7 | Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

10-04-2026

Z up. REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA
W WARSZAWIE
Jolanta Chęcińska
Naczelnik Wydziału
Organizacyjno-Administracyjnego

STARSZY INSPEKTOR

Karolina Wrześniewska

10-04-2026r.

