

ZPI.271.20.2022

Załącznik nr 8 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia

Część I - „Cyfrowa Gmina”

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem zgodnie z poniższym zestawieniem. Sprzęt będzie fabrycznie nowy, nieużywany, sprawny i nie może być przedmiotem praw ani zobowiązań osób trzecich.

Stanowiska robocze stacjonarne v2 CG

Komputer – 4 zestawów.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Komputer	Komputer stacjonarny, będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu.
Obudowa	Typu desktop (mini Tower/midi Tower/SFF) z obsługą kart PCI Express o wysokim (pełnym) profilu. Fabrycznie umożliwiająca montaż min.: 1 szt. na napędu optycznego (dopuszcza się stosowanie napędów slim) i 1 szt. HDD 3,5”. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem seryjnym.
Zasilacz	Zasilacz 250W +/- 10% o sprawności min. 75%
Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora
Płyta główna	Wyposażona w złącza min.: - 1x PCI Express 3.0 x16, - 1x PCI Express 3.0 x1, - 2x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe
Procesor	Procesor min. 6-rdzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86, o wydajności liczonej w punktach równej lub wyższej 12000 punktów na podstawie PassMark PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Average CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
Pamięć operacyjna	Min. 8GB DDR4 3200MHz z możliwością rozszerzenia do 64 GB Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.
Dysk twardy	SSD M.2 PCIe NVMe min. 250GB zawierający partycję Recovery umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.

ZPI.271.20.2022

Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbit/s WiFi 802.11ac 2x2 + BT 5.0
Porty/złącza	<p>Wbudowane porty/złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x VGA, - 1x HDMI lub DP (zgodne z monitorem), - 8x USB w tym min. 2x USB 3.2 z przodu komputera - port sieciowy RJ-45, - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
Klawiatura/mysz	<p>Klawiatura przewodowa USB w układzie US</p> <p>Mysz przewodowa USB z rolką (scroll)</p>
System operacyjny	<p>System operacyjny Windows 10 lub 11 Pro 64-bit lub równoważny klasy PC. Musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.



ZPI.271.20.2022

	<ol style="list-style-type: none">13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ZPI.271.20.2022

	<p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
<p>Oprogramowanie biurowe</p>	<p>Oprogramowanie biurowe z licencją wieczystą zawierające minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • arkusz kalkulacyjny, • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, <p>Programy wchodzące w skład pakietu muszą w 100% odwzorowywać treść i układ dokumentów doc, docx, rtf, xls,xlsx, ppt, pptx wytworzonych w posiadanych przez Zamawiającego pakietach Microsoft Office 2016. Edytor tekstu musi poprawnie odwzorowywać wszystkie elementy umieszczone w nagłówkach i stopkach dokumentów DOC oraz DOCX, obsługiwać osadzanie innych dokumentów tekstowych oraz arkuszy kalkulacyjnych. Dla wstawianych obiektów typu „wykres” musi istnieć możliwość osadzenia danych służących do utworzenia tego wykresu z możliwością ich edycji bezpośrednio z edytora tekstu lub poprzez otwarcie danych w dostarczonym arkuszu kalkulacyjnym. Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie</p>



ZPI.271.20.2022

	<p>sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać użycie wszystkich funkcji dostępnych w posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniu Microsoft Excel 2016. Arkusz kalkulacyjny musi zawierać (lub umożliwiać doinstalowanie bezpłatnego dodatku) oprogramowanie umożliwiające zoptymalizować wartość komórek zmienianych w celu uzyskania oczekiwanego rezultatu końcowego, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich zdefiniowanych parametrów oraz ograniczeń. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe ora formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>Program do prezentacji musi poprawnie obsługiwać wszystkie animacje i przejścia utworzone w posiadanym przez Zamawiającego programie Microsoft Power Point 2016. Program musi umożliwiać 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, 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.</p>
<p>BIOS</p>	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Musi umożliwiać, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczyt informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera,

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

	<ul style="list-style-type: none"> - numerze seryjnym, - MAC adres karty sieciowej, - wersja BIOS wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - stanie pracy wentylatora na procesorze - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego) <p>Możliwość z poziomu BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia/włączenia portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: <ol style="list-style-type: none"> 1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB, 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej, - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, - blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora, - załadowania optymalnych ustawień BIOS, - obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO 9001:2015 dla producenta sprzętu - TCO Certified Desktops 8 (certyfikat musi znajdować się na stronie organizacji) - Deklaracja zgodności CE - Zgodność z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej - Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie bezczynności (IDLE) wynosząca maksymalnie 25 dB
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - TPM 2.0
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie Producentowi), mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. ▪ Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.

Monitor:

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Monitor	Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

	numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację monitora
Wielkość ekranu	Przekątna ekranu min. 23,5"
Matryca	Typu IPS/PLS/UWVA o wykończeniu matowym (nie dopuszcza się naklejek matowujących matrycę)
Czas reakcji	Maks. 6 ms
Nominalna rozdzielczość i wielkość piksela	Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080)
Kąty widzenia	Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i w poziomie
Zakres kolorów	Nie mniejszy niż 70% NTSC
Kontrast i jasność	Kontrast nie mniejszy niż: 1000:1 Jasność nie mniejsza niż 250 cd/m2
Porty/złącza	Minimalna ilość dostępnych złącz monitora: 1x DP 1x HDMI 1x VGA
Głośniki	Min. 2x 1.5W
Kable	Wymagane kable w zestawie z monitorem min.: HDMI Kabel zasilający
Podstawa monitora	Musi umożliwiać: przechylenie w pionie regulację wysokości
Obudowa	musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) Możliwość zainstalowania monitora na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora Obudowa trwale oznaczona numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikacje zaoferowanego monitora Wbudowany zasilacz w obudowie
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.

Stanowisko robocze mobilne v1 CG

Laptop – 16 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Procesor	Procesor min. 4-rdzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, o wydajności liczonej w

ZPI.271.20.2022

	punktach równej lub wyższej 10000 pkt. na podstawie PassMark PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 8 GB DDR4 Możliwość rozbudowy pamięci do min. 32GB
Parametry pamięci masowej	SSD min. 250 GB Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej - dostępny drugi slot M.2 na dysk SSD.
Karta graficzna	Zintegrowana
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki Stereo (2x 2W) z funkcją Dolby Audio, port słuchawek i mikrofonu typu COMBO, kamera video 720p z mechaniczną zasłoną obiektywu, dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute).
Obudowa	Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane) charakteryzujących się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych.
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia.
Zgodność z systemami operacyjnymi	Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym.
Bezpieczeństwo	TPM 2.0
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - numer seryjnym komputera - ilości zainstalowanej pamięci RAM - typie procesora i jego prędkości - informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

	<p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła Administratora - Możliwość ustawienia hasła Użytkownika - Możliwość ustawienia hasła dysku twardego - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS - Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. - Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, karty WiFi, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, Bluetooth
Ekran	Matowy, matryca 15.6” w technologii IPS/PLS/UWVA z podświetleniem LED, rozdzielczość FHD 1920x1080, jasność min. 300 nitów, kontrast min. 800:1.
Interfejsy / Komunikacja	3x USB 3.2 z czego min. 1 złącze Typu-C wspierające transfer danych, zasilanie notebooka (Power Delivery) i DisplayPort 1.4. 1x Thunderbolt 4 wspierające transfer danych, zasilanie notebooka (Power Delivery) i DisplayPort 1.4. Złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI min. 1.4b, RJ-45..
Karta sieciowa WLAN	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX 2x2 Bluetooth 5.1
Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie cieczą, układ US, klawiatura wyposażona w min. 2 stopniowe podświetlanie przycisków.
Czytnik linii papilarnych	Wbudowany czytnik linii papilarnych
Akumulator	Min. 45Wh, pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia do min. 6 godzin – załączyć test MobileMark 2018 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. Ponadto komputer ma być wyposażony w system szybkiego ładowania akumulatora, który umożliwia szybkie naładowanie akumulatora notebooka w czasie 30 minut od 0% do 50%.
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny min. 45W
Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Komputer spełniający: <ul style="list-style-type: none"> - ENERGY STAR 8.0 - Deklaracja zgodności CE
Waga/Wymiary	Waga urządzenia z akumulatorem: maks. 12,1 kg Grubość notebooka nie większa niż: 25 mm
System operacyjny	Microsoft Windows 10 lub 11 Pro 64-bit lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych



ZPI.271.20.2022

2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.



ZPI.271.20.2022

20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM
33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)
36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.
37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
38. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
 - c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

	<p>d. Certyfikat/Klucz i PIN</p> <p>e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</p> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
Oprogramowanie do aktualizacji sterowników	Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.
Gwarancja	Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie Producentowi), mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. ▪ Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.

Oprogramowanie biurowe CG – 7 szt

Oprogramowanie biurowe z licencją wieczystą zawierające minimum:

- arkusz kalkulacyjny,
- edytor tekstu,
- program do tworzenia prezentacji,

Programy wchodzące w skład pakietu muszą w 100% odwzorowywać treść i układ dokumentów doc, docx, rtf, xls,xlsx, ppt, pptx wytworzonych w posiadanych przez Zamawiającego pakietach Microsoft Office 2016.

Edytor tekstu musi poprawnie odwzorowywać wszystkie elementy umieszczone w nagłówkach i stopkach dokumentów DOC oraz DOCX, obsługiwać osadzanie innych dokumentów tekstowych oraz arkuszy kalkulacyjnych. Dla wstawianych obiektów typu „wykres” musi istnieć możliwość osadzenia danych służących do utworzenia tego wykresu z możliwością ich edycji bezpośrednio z edytora tekstu

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

lub poprzez otwarcie danych w dostarczonym arkuszu kalkulacyjnym. Edycja 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. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać użycie wszystkich funkcji dostępnych w posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniu Microsoft Excel 2016. Arkusz kalkulacyjny musi zawierać (lub umożliwiać doinstalowanie bezpłatnego dodatku) oprogramowanie umożliwiające zoptymalizować wartość komórek zmienianych w celu uzyskania oczekiwanego rezultatu końcowego, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich zdefiniowanych parametrów oraz ograniczeń. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Program do prezentacji musi poprawnie obsługiwać wszystkie animacje i przejścia utworzone w posiadanym przez Zamawiającego programie Microsoft Power Point 2016. Program musi umożliwiać 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, 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.

Oprogramowanie biurowe dla instytucji edukacyjnych CG – 9 szt

Oprogramowanie biurowe z licencją wieczystą dla instytucji edukacyjnych (Szkoły oraz Biblioteka Publiczna) zawierające minimum:

- arkusz kalkulacyjny,
- edytor tekstu,
- program do tworzenia prezentacji,

Programy wchodzące w skład pakietu muszą w 100% odwzorowywać treść i układ dokumentów doc, docx, rtf, xls, xlsx, ppt, pptx wytworzonych w posiadanych przez Zamawiającego pakietach Microsoft Office 2016.

ZPI.271.20.2022

Edytor tekstu musi poprawnie odwzorowywać wszystkie elementy umieszczone w nagłówkach i stopkach dokumentów DOC oraz DOCX, obsługiwać osadzanie innych dokumentów tekstowych oraz arkuszy kalkulacyjnych. Dla wstawianych obiektów typu „wykres” musi istnieć możliwość osadzenia danych służących do utworzenia tego wykresu z możliwością ich edycji bezpośrednio z edytora tekstu lub poprzez otwarcie danych w dostarczanym arkuszu kalkulacyjnym. Edycja 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. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać użycie wszystkich funkcji dostępnych w posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniu Microsoft Excel 2016. Arkusz kalkulacyjny musi zawierać (lub umożliwiać doinstalowanie bezpłatnego dodatku) oprogramowanie umożliwiający zoptymalizować wartość komórek zmienianych w celu uzyskania oczekiwanego rezultatu końcowego, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich zdefiniowanych parametrów oraz ograniczeń. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Program do prezentacji musi poprawnie obsługiwać wszystkie animacje i przejścia utworzone w posiadanym przez Zamawiającego programie Microsoft Power Point 2016. Program musi umożliwiać 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, 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.

Skanner A4 v1 CG – 1 szt

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Rozmiar	A4
Typy podajników dokumentów	Automatyczny podajnik dokumentów (ADF)

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

Tryby skanowania ADF	Jednostronne / dwustronne kolor / skala szarości / monochromia
Źródło światła	Biała matryca LED
Wykrywanie podwójnego pobrania	Ultradźwiękowy czujnik podwójnego pobrania
Maksymalny rozmiar dokumentu ADF	216 mm x 355 mm
Minimalny rozmiar dokumentu ADF	60 mm x 60 mm
Skanowanie długiego dokumentu ADF	210 mm x 5000 mm
Gramatura papieru ADF	30–400 g/m ²
Prędkość skanowania: Kolor, Skala szarości, Monochromia (A4, pionowe, 200 dpi)	Jednostronny: 60 str./min, Dwustronny: 120 str./min.
Pojemność podajnika papieru ADF	80 arkuszy A4 (80 g/m ²)
Rozdzielczość optyczna	600 dpi
Rozdzielczość wyjściowa: Kolor (24-bitowy), Skala szarości (8 bitów), W trybie monochromatycznym (1-bit)	200–600 dpi
Wyjściowa głębina kolorów	Kolor: 24-bity Skala szarości: 8-bitów Monochromatyczny: 1-bit
Zapis do obrazów	JPEG, TIFF, PDF
Interfejs	USB 3.0
Wymagania dotyczące zasilania	100-240 V AC ±10%
Zużycie energii	Podczas pracy: maks. 50 W Tryb uśpienia: maks. 2 W
Zgodność z zasadami ekologicznymi	ENERGY STAR / RoHS / EPEAT Silver

Skaner A4 v2 CG – 2 szt

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Rozmiar	A4
Typy podajników dokumentów	Automatyczny podajnik dokumentów (ADF)
Tryby skanowania ADF	Jednostronne / dwustronne kolor / skala szarości / monochromia
Źródło światła	Biała matryca LED
Wykrywanie podwójnego pobrania	Ultradźwiękowy czujnik podwójnego pobrania

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

Maksymalny rozmiar dokumentu ADF	216 mm x 355 mm
Minimalny rozmiar dokumentu ADF	60 mm x 60 mm
Skanowanie długiego dokumentu ADF	210 mm x 5000 mm
Gramatura papieru ADF	30–400 g/m ²
Prędkość skanowania: Kolor, Skala szarości, Monochromia (A4, pionowe, 200 dpi)	<ul style="list-style-type: none"> • Jednostronny: 60 str./min, • Dwustronny: 120 str./min
Pojemność podajnika papieru ADF	80 arkuszy A4 (80 g/m ²)
Rozdzielczość optyczna	600 dpi
Rozdzielczość wyjściowa: Kolor (24-bitowy), Skala szarości (8 bitów), W trybie monochromatycznym (1-bit)	200–600 dpi
Wyjściowa głębokość kolorów	Kolor: 24-bity Skala szarości: 8-bitów Monochromatyczny: 1-bit
Zapis do obrazów	JPEG, TIFF, PDF
Interfejs	USB 3.0
Wymagania dotyczące zasilania	100-240 V AC ±10%
Zużycie energii	Podczas pracy: maks. 50 W Tryb uśpienia: maks. 2 W
Zgodność z zasadami ekologicznymi	ENERGY STAR / RoHS / EPEAT Silver

Urządzenia wielofunkcyjne CG – 2 szt.

Nazwa komponentu/parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia wielofunkcyjnego
Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe	Laserowe lub LED - Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A3
Prędkość drukowania A4	Min. 20 str./min. w kolorze i mono
Prędkość drukowania A3	Min. 10 str./min. w kolorze i mono
Prędkość skanowania jednostronnego mono/kolor	Mono: Min. 20 str./min., Kolor: Min. 20 str./min.
Automatyczny podajnik papieru z funkcją skanowania duplex	TAK, wymagany na min. 50 arkuszy
Pojemność podajnika/ów	Min. 500 arkuszy
Pojemność odbiornika	Min. 300 arkuszy
Automatyczny druk dwustronny	TAK, wymagany

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

Porty	USB x 2, RJ45(10/100/1000), możliwość doposażenia w kartę bezprzewodową
Obsługa	Przyciski i wyświetlacz kolorowy, dotykowy min. 5''
Procesor	Min. 600MHz
Pamięć	Min. 1GB
Dysk wewnętrzny	Min. 120GB
Rozdzielczość sprzętowa druku i skanowania	Druk - Min. 1200x1200 dpi, Skanowanie: Min. 600x600 dpi
Czas uzyskania pierwszego wydruku	Maksymalnie 15s
Pobór mocy	Nie większy niż 1.6 KW
Eksploatacja	Obsługa tonerów producenta oferowanego urządzenia o wydajności min. 10000 stron – dla tonerów kolorowych (CMY) i min. 15000 stron – dla tonera czarnego (K)
Obciążenie miesięczne	Min. 50 000 str.

Słuchawki z mikrofonem CG – 12 szt.

Łączność: Przewodowe

Budowa słuchawek: Nauszne otwarte

Pasma przenoszenia słuchawek: 50 ~ 17000 Hz

Impedancja słuchawek: 32 Om

Czułość słuchawek: 90 dB

Wbudowany mikrofon: Tak, ruchomy

Charakterystyka mikrofonu: Wielokierunkowy

Pasma przenoszenia mikrofonu: 90 ~ 15000 Hz

Złącze: Minijack 3,5 mm - 2 szt.

Długość kabla: min. 1,5 m

Waga: <100 g

Mysz bezprzewodowa CG – 16 szt.

Optyczna, mysz bezprzewodowa,

Rozdzielczość min. 800 dpi,

Trzy przyciski, rolka przewijania pionowego (trzeci przycisk może być w rolce),

Zasilanie bateryjne.

Zasilacz UPS - CG

Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu [min]: 5

Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu [min]: 10

Czas przełączania [ms]: 4

Kształt przebiegu sinus: Sinusoida symulowana

Liczba gniazd wyjściowych: min. 3

Moc pozorna [VA]: 800

Moc skuteczna [W]: 400

Napięcie wejściowe (zakres) : 220 - 240

Napięcie wyjściowe [V] : 230

Sygnalizacja pracy: min. dioda LED

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

Topologia: Line-interactive

Zabezpieczenia: Automatyczna regulacja napięcia (AVR), Automatyczny bezpiecznik

Serwer NAS v2 CG – 2 szt.

L.p.	Wymagane minimalne parametry serwera NAS
1	Przez Serwer NAS rozumie się centralny system pamięci masowej wyposażony w zestaw dysków twardych HDD i/lub dysków SSD służący do przechowywania i bezpiecznego udostępniania plików oraz tworzenia kopii zapasowych danych kontrolowany przez system operacyjny;
2	Obudowa typu Tower
3	Obudowa musi posiadać widoczne elementy sygnalizacyjne do informowania o stanie poprawnej pracy lub awarii urządzenia;
4	Model oferowanego serwera NAS musi obsługiwać minimum 4 dyski 3,5-calowych SATA 6Gb/s, 3 GB/s oraz posiadać kompatybilność z 3,5-calowymi dyskami HDD SATA, 2,5-calowymi dyskami HDD SATA oraz 2,5-calowymi dyskami SSD SATA;
5	Urządzenie musi zawierać łącznie nie mniej niż 8TB pojemności w trybie RAID-1 z wykorzystaniem minimum 2 sztuk 3,5-calowych, identycznych dysków o przepustowości rzędu 6 Gbit/s; (Dyski muszą znajdować się na liście kompatybilności producenta oferowanego serwera)
6	Dyski muszą być wymienne podczas pracy urządzenia
7	Serwer NAS musi posiadać dedykowany system operacyjny korzystający z systemu plików FAT32, HFS+, NTFS, EXT3, EXT4;
8	Komunikacja z wbudowanym oprogramowaniem zarządzającym serwerem NAS odbywać się musi w trybie graficznym poprzez przeglądarkę WWW oraz w trybie tekstowym.
9	Zdalne zarządzanie urządzeniem odbywa się bez konieczności instalacji żadnych dodatkowych aplikacji na stacji administratora.
10	Wbudowane oprogramowanie urządzenia musi obsługiwać połączenia z modułem jego zarządzania poprzez szyfrowanie komunikacji protokołami: SSL dla komunikacji poprzez przeglądarkę WWW i protokołem SSH dla komunikacji poprzez CLI.
11	Urządzenie musi również zapewniać konfigurację usługi iSCSI;
12	Urządzenie musi zapewniać poziom zabezpieczenia danych na dyskach definiowany poziomami RAID: 0, 1, 5, 6, 10, JBOD;
13	Dostarczone urządzenie musi posiadać zainstalowaną pamięć nie mniejszą niż 4GB
14	Urządzenie powinno być wyposażone w minimum 2 porty Gigabit sieci Ethernet (RJ45) z opcją WOL, minimum 2 porty USB 3.X;
15	Urządzenie powinno być obsługiwane przez procesor min. 2 rdzeniowy, 64-bitowy, wspierający wirtualizację,
17	Serwis gwarancyjny musi obejmować dostęp do poprawek i nowych wersji oprogramowania wbudowanego, które są elementem zamówienia przez cały okres obowiązywania gwarancji. Zgłaszanie awarii odbywać się musi w języku polskim na dedykowany numer telefonu producenta na terenie Polski lub za pośrednictwem serwisu WWW. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta;
18	Oferowany serwer NAS musi być fabrycznie nowy, Urządzenie musi pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta na terenie Unii Europejskiej i reprezentuje model bieżącej linii produkcyjnej. Nie dopuszcza się użycia macierzy lub jej elementów - odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych;

ZPI.271.20.2022

19	Urządzenie musi być wykonane zgodnie z europejskimi dyrektywami RoHS i WEEE stanowiącymi o unikaniu i ograniczaniu stosowania substancji szkodliwych dla zdrowia;
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Wdrożenie systemu pracy zdalnej

Zamawiający wymaga uruchomienia (tj. konfiguracji i przeszkolenia z użytkowania personel IT) możliwości zdalnej pracy za pośrednictwem tuneli VPN (w 3 jednostkach). Rozwiązanie to powinno być oparte o urządzenia fizyczne (router/utm) posiadane przez Zamawiającego lub dostarczone w ramach postępowania przez Wykonawcę. Jeśli Wykonawca uzna, że nie możliwe będzie uruchomienie dostępu dla min. 5 pracowników na sprzęcie Zamawiającego, musi dostarczyć urządzenie posiadające taką możliwość. Zamawiający wymaga aby tunele VPN pozwalały na przesyłanie danych z min. prędkością 50Mb/s dla każdego tunelu. Rozwiązanie musi umożliwiać bezproblemową pracę za pomocą protokołu RDP w trybie 24h/dobę, 7 dni w tygodniu. Tunele muszą być uruchamiane po stronie klienta. Oprogramowanie klienckie musi posiadać interfejs graficzny i być na tyle łatwe w obsłudze żeby mogło być obsługiwane przez osoby z podstawową wiedzą w zakresie obsługi komputera.

Cyberbezpieczeństwo - szkolenie

Warsztat z bezpieczeństwa IT dla pracownika działu IT – 1 osoba.

Celem przeprowadzenia warsztatów jest przygotowanie personelu działu IT do oceny bezpieczeństwa organizacji za pomocą wybranych narzędzi.

Korzyści jakie mają wynikać z ukończenia szkolenia:

- Ocena realnego stanu bezpieczeństwa infrastruktury firmy
- Podniesienie wiedzy i umiejętności personelu technicznego odpowiedzialnego za utrzymanie systemów
- Zapoznanie się z najlepszymi praktykami związanymi zabezpieczeniami infrastruktury IT
- Poznanie wybranych narzędzi stosowanych w bezpieczeństwie IT
- Możliwość wykonywania audytów bezpieczeństwa we własnym zakresie

Język szkolenia

- Szkolenie: polski
- Materiały: polski

Minimalny zakres szkolenia:

- Wprowadzenie do warsztatów
 - Omówienie podstawowych zagadnień dotyczących bezpieczeństwa IT (terminologia, ryzyko i elementy zarządzania ryzykiem, czym jest „hardening” systemów i gdzie szukać źródeł informacji dotyczących utwardzania systemów)
- Przygotowanie do ćwiczeń
 - Omówienie środowiska laboratoryjnego (VMware Workstation, topologia sieci, systemy operacyjne)
- Elementy „białego wywiadu”
 - Omówienie gdzie i jakie informacje dotyczące firmy, jej infrastruktury oraz pracowników potencjalni intruzy mogą znaleźć w Internecie
- Skanowanie sieci i wykrywanie szczegółów dotyczących systemów operacyjnych i uruchomionych usług

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

- Omówienie narzędzi wykorzystywanych przy rozpoznawaniu dostępnych systemów, usług oraz urządzeń pracujących w sieci
 - Wyszukiwanie i analiza podatności
 - Omówienie przykładowych narzędzi służących do zautomatyzowanego poszukiwania podatności (OpenVAS) w systemach oraz wygenerowanie raportów podsumowujących poziom bezpieczeństwa testowanego środowiska
 - Przełamywania zabezpieczeń systemów i urządzeń
 - Omówienie przykładowych narzędzi i sposobów przełamywania zabezpieczeń systemów. Przejmowanie podatnego systemu na przykładzie Windows, przechwytywanie haseł, obrazu z kamery, plików oraz wejścia klawiatury. Eskalacja uprawnień i przykłady ataków na Active Directory
 - Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowych i łamanie haseł
 - Analiza bezpieczeństwa sieci bezprzewodowych oraz przechwytywanie ruchu, który umożliwi łamanie haseł dostępowych. Omówienie przykładowych narzędzi. Łamanie haseł WEP i WPA2
 - Socjotechniki w praktyce
- Omówienie wybranych narzędzi wykorzystywanych w atakach socjotechnicznych, przygotowanie środowiska do kampanii socjotechnicznej

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

Część II - "Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym - Granty PPGR"

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem zgodnie z poniższym zestawieniem. Sprzęt będzie fabrycznie nowy, nieużywany, sprawny i nie może być przedmiotem praw ani zobowiązań osób trzecich.

1. Stanowiska robocze stacjonarne v3 PPGR

Komputer – 4 zestawy.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Komputer	Komputer stacjonarny, będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu.
Obudowa	Typu desktop (mini Tower/midi Tower/SFF) (dopuszcza się także komputery All-in-one). Fabrycznie umożliwiająca montaż min.: 1 szt. napędu optycznego (dopuszcza się stosowanie napędów slim) i 1 szt. HDD. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem seryjnym.
Zasilacz	Zasilacz min. 180W
Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora
Płyta główna	Wyposażona w złącza min.: - 1x PCI Express 3.0 x16, - 1x PCI Express 3.0 x1,
Procesor	Procesor min. 4-rdzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86, o wydajności liczonej w punktach równej lub wyższej 8000 punktów na podstawie PassMark PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Average CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
Pamięć operacyjna	Min. 8GB DDR4 3200MHz z możliwością rozszerzenia do 32 GB Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.
Dysk twardy	SSD min. 200GB zawierający partycję Recovery umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbit/s WiFi 802.11ac + BT 4.2
Porty/złącza	Wbudowane porty/złącza: - 1x VGA, - 1x HDMI lub DP (zgodny z monitorem),

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

	<ul style="list-style-type: none"> - 6x USB w tym min. 2x USB 3.2 z przodu komputera - port sieciowy RJ-45, - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
Klawiatura/mysz	<p>Klawiatura przewodowa USB w układzie US</p> <p>Mysz przewodowa USB z rolką (scroll)</p>
System operacyjny	<p>Zainstalowana pełna, nowa, nieużywana, nieaktywowana nigdy wcześniej na innym urządzeniu, nieograniczona czasowo wersja systemu Windows 10 lub 11 64-bit lub równoważna klasy PC.</p>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - TPM 2.0
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gwarancja producenta komputera minimum 24 miesiące ▪ Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie Producentowi), mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. ▪ Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.

Monitor:

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Monitor	Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczny identyfikację monitora
Wielkość ekranu	Przekątna ekranu min. 21"
Matryca	Płaska typu LED TN/VA o wykończeniu matowym (nie dopuszcza się naklejek matowujących matrycę)
Czas reakcji	Max 5ms
Nominalna rozdzielczość	Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080)
Kąty widzenia	Kąty widzenia min. 160 stopni w pionie i w poziomie
Kontrast i jasność	Kontrast statyczny nie mniejszy niż: 800:1 Jasność nie mniejsza niż 200 cd/m ²
Porty/złącza	Minimalna ilość dostępnych złączy monitora: <ul style="list-style-type: none"> - 1x HDMI lub DP (zgodnie z komputerem) - 1x VGA
Kable	Wymagane kable w zestawie z monitorem min.: <ul style="list-style-type: none"> - Video - Kabel zasilający
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora

ZPI.271.20.2022

	– Obudowa trwale oznaczona numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanego monitora
Wsparcie techniczne producenta	☑Gwarancja producenta minimum 24 miesiące.

2. Stanowisko robocze mobilne v3 PPGR

Laptop – 14 szt.

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" +/- 0,5" o rozdzielczości min. HD i jasności co najmniej 200 cd/m ² , matryca matowa (Anti-Glare). Metalowe, wzmacniane zawiasy.
Wydajność	Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, osiągający min. 5000 pkt w teście PassMark PerformanceTest - CPU Mark wg wyników dostępnych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html Wynik nie starszy niż 3 miesiące od daty publikacji postępowania.
Pamięć RAM	Pamięć operacyjna: 8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy
Pamięć masowa	Parametry pamięci masowej: dysk SSD o pojemności min. 200GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access). Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.6.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu
Bezpieczeństwo	Układ zgodny z TPM 2.0.
Napęd optyczny	Wbudowany lub zewnętrzny
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki - Stereo. 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
Klawiatura	Klawiatura wyspowa układ US-QWERTY Touchpad wyposażony w dwa niezależne klawisze funkcyjne.
Bateria i zasilanie	Czas pracy na baterii min. 8 godzin według dokumentacji producenta laptopa. Zasilacz o mocy min. 45 W
Waga i wymiary	Waga nie więcej niż: 3 kg Grubość laptopa po złożeniu powinna być mniejsza niż 30 mm

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022

System operacyjny	Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 lub 11, zainstalowany system operacyjny niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dopuszcza się zaoferowanie innego systemu operacyjnego pozwalającego na prawidłową obsługę aplikacji napisanych dla środowiska Win32/64 bez użycia wirtualizatorów i emulatorów.
Porty i złącza / komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 (nie dopuszcza się stosowania adapterów) • Min. 1x USB-C • Min. 2x USB (w tym min 1x USB 3.2) • HDMI • Czytnik kart multimedialnych (SD) • Audio: port Combo mikrofon/słuchawki • Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ-45 zintegrowana z płytą główną. • Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ac. • Bluetooth co najmniej w standardzie 4.2,
Mysz	Mysz USB z min. 2 przyciskami i rolką
Gwarancja	<p>Gwarancja producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja producenta minimum 24 miesiące • Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta notebooka lub jego autoryzowany serwis.

3. Tablety PPGR – 2 szt.

Parametr	Wartość minimalna
Typ sprzętu	Tablet fabrycznie nowy
Procesor liczba rdzeni	Minimum 8 szt.
Pamięć RAM	Minimum: 4 GB
Kamera	Wbudowana, minimum przód 5 Mpx, minimum tył 8 Mpx
Pamięć stała	Minimum: 32 GB
Przekątna ekranu	Minimum: 9,7"
Rozdzielczość ekranu	Minimum: 1920x1200 px,
Pojemność akumulatora	Minimum: 5000 mAh
Złącza	mini jack 3,5 (audio), USB 3.1 typ C
Bluetooth	Tak
GPS	Tak
Slot na kartę SIM – 4G (LTE)	Tak
Gwarancja	Minimum 24 miesiące
Wyposażenie dodatkowe	Slot karty pamięci, Zasilacz
System operacyjny i oprogramowanie	Zainstalowania system operacyjny, możliwość instalowania aplikacji Microsoft Teams ze sklepu App Store lub Google Play



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

ZPI.271.20.2022