

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Pakiet 1 – cztery notebooki o parametrach nie gorszych niż przedstawione poniżej:

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna z przeznaczeniem do długotrwałej pracy na zasilaniu z baterii
Przekątna Ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15-16" o rozdzielczości: FHD (1920 x 1080) z powłoką przeciwoodblaskową
Wydajność	Notebook musi być wyposażony w procesor o wydajność nie gorszej niż: w/g SysMark 2014 – 1250 pkt Office Productivity (https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_2014)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	8GB z możliwością rozbudowy do min 16GB, wymagane min. 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny
Pamięć masowa	Min. 240GB SSD SATA
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej (powyżej 1GB),
Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY
Multimedia	karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, mikrofon
Bateria i zasilanie	Bateria min. 3-cell umożliwiająca pracę przez minimum 4 godziny. Zasilacz o mocy zapewniającej prawidłowe ładowanie baterii w trakcie aktywnego użytkownika laptopa
Obudowa	Kolor czarny lub szary
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego (wmontowanego na stałe) w oferowanym urządzeniu Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> – wersji BIOS, – nr seryjnego komputera, – serwisowym kodzie dla komputera nadawanym na etapie produkcji w fabryce – całkowitej wielkości zainstalowanej pamięci RAM, – sposobu obsadzenia slotów DIMM z rozbiciem na bank A i B (w przypadku obsadzenia tylko jednej kości pamięci drugi bank wolne pole) – typie zainstalowanego procesora – liczbie rdzeni procesora Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB

	<p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia zależności pomiędzy nimi.</p> <p>Funkcja która wymusza podanie hasła administratora w przypadku kiedy użytkownik będzie próbował uruchomić system z menu szybkiego bootowania.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB,</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza .</p>
Diagnostyka	<p>Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności :</p> <ul style="list-style-type: none"> • testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym • możliwość powtórzenia testów • podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników • uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, <p>Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów • wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. <p>Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera.</p>
System operacyjny + oprogramowanie	<p>Ze względu na stosowane przez zamawiającego oprogramowanie, laptopy muszą być dostarczone z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows . Wraz z laptopem ma być dostarczony pakiet biurowy w pełni (natywnie) obsługujący dokumenty utworzone za pomocą pakietu biurowego Microsoft Office 2016 (Word, Excel, Outlook, PowerPoint) wraz z kluczem licencyjnym umożliwiającym jego instalację.</p>
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x HDMI 1.4 lub Display port - 1x VGA - 1x RJ-45 10/100/1000 - 3x USB w tym min 1x USB 3.0 - czytnik kart multimedialny wspierający karty SD, SDHC - port zasilania - moduł bluetooth - touchpad - zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy ac/a/b/g/n
Warunki gwarancyjne	<p>Co najmniej 12-to miesięczna gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta (on-site) z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego (NBD). W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego – wykonawca przedstawi oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie tego warunku.</p> <p>Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy</p> <p>- Zamawiający wymaga dedykowanego portalu producenta sprzętu, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. Zagwarantuje dostęp do certyfikowanych szkoleń IT w zakresie diagnostyki i naprawy urządzeń zgodnie z technologią producenta</p> <p>Portal ma zapewnić dostęp do bazy wiedzy i narzędzi wsparcia technicznego, indywidualne raporty ilości, częstotliwości i statusu wykonanych napraw, śledzenie zgłoszenia i procesu naprawy on-line. (w ofercie należy wskazać link do portalu).</p>

Torba	Wraz z laptopem ma być dostarczona nylonowa, dwu lub trzy komorowa torba do laptopów o odpowiednim, dla oferowanego laptopa, wymiarze .
-------	---

Pakiet 2 – trzynastcie zestawów komputerowych o parametrach nie gorszych niż przedstawione poniżej:

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny, wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna 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
Wydajność obliczeniowa	Komputer musi być wyposażony w procesor o wydajność, określonej w/g SysMark 2014, nie gorszej niż: - SM 2014 Overall RRating – co najmniej 1420 punktów, - Office Productivity – co najmniej 1320 punktów, - Media Creation – co najmniej 1420 punktów, - Data/Financial Analysis – co najmniej 1520 punktów, (https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_2014)
Pamięć operacyjna RAM	Zainstalowana pamięć 8 GB , dwa sloty pamięci, możliwość rozbudowy do 32 GB
Parametry pamięci masowej	240 GB SSD
Grafika	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1200 punktów w G3D Rating. https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php
Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. audio out.
Obudowa	Micro (mini) tower, small form factory
Zgodność z systemami operacyjnymi	W związku z wykorzystywaniem w tutejszym urzędzie technologii AD Microsoft, sprzęt musi w pełni wspierać Windows 7 i wyżej
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,
Warunki gwarancji	Co najmniej 36 miesięcy gwarancji producenta, świadczonej na miejscu u klienta (on-site) z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego (NBD).
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
System operacyjny + pakiet biurowy	Ze względu na stosowane przez Zamawiającego oprogramowanie (Active Directory), komputery muszą być dostarczone z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows. Wraz z komputerem musi być dostarczony pakiet biurowy w pełni (natywnie) obsługujący dokumenty utworzone za pomocą pakietu biurowego Microsoft Office 2016 (Word, Excel, Outlook, PowerPoint) wraz z kluczem licencyjnym umożliwiającym jego instalację.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – napęd optyczny nagrywarka DVD – interfejsy PCI Express, SATA III, USB 2.0, USB 3.0 – liczba portów USB 2.0 x 4, USB 3.0 x 2 (w przednim panelu) – wyjścia/wejścia dźwięku Line In, Line Out, Słuchawkowe/mikrofonowe (Combo) – wyjścia/wejścia obrazu D-Sub / VGA, HDMI – komunikacja LAN (RJ-45) – standard łączności LAN 10/100/1000 Mbps – klawiatura – mysz

Specyfikacja dla monitora

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny matrycą TFT IPS
Przekątna ekranu	23"
Rozmiar plamki	0,265 mm
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast	1000 :1 / 4000000 :1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy	max 7ms
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Wydłużenie w pionie	Tak
Obrót w poziomie	Tak
Panel obrotowy (pivot)	Tak
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Hub USB	TAK, dwa porty 3.0
Złącze	DisplayPort lub HDMI oraz VGA lub DVI, uwaga para złączy w monitorze musi być taka sama jak w oferowanej stacji roboczej
Gwarancja	3 lat na miejscu u klienta
Dopuszczalne kolory obudowy	Czarny, srebrny

Pakiet 3 – jeden notebook o parametrach nie gorszych niż przedstawione poniżej:

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna z przeznaczeniem do długotrwałej pracy na zasilaniu z baterii
Przekątna Ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 14-15.6" o rozdzielczości: FHD (1920 x 1080) z powłoką przeciwoodblaskową

Wydajność	Notebook musi być wyposażony w procesor o wydajność nie gorszej niż: w/g SysMark 2014 – 1600 pkt Office Productivity (https://results.bapco.com/results/benchmark/MobileMark_2014)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	8GB z możliwością rozbudowy do min 16GB, wymagane min. 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny
Pamięć masowa	Min. 240GB SSD SATA
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej (powyżej 1GB),
Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY
Multimedia	karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, mikrofon
Bateria i zasilanie	Bateria min. 3-cell umożliwiającą pracę przez minimum 4 godziny. Zasilacz o mocy zapewniającej prawidłowe ładowanie baterii w trakcie aktywnego użytkownika laptopa
Obudowa	Kolor czarny lub szary
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego (wmontowanego na stałe) w oferowanym urządzeniu Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> – wersji BIOS, – nr seryjnego komputera, – serwisowym kodzie dla komputera nadawanym na etapie produkcji w fabryce – całkowitej wielkości zainstalowanej pamięci RAM, – sposobu obsadzenia slotów DIMM z rozbiciem na bank A i B (w przypadku obsadzenia tylko jednej kości pamięci drugi bank wolne pole) – typie zainstalowanego procesora – liczbie rdzeni procesora Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia zależności pomiędzy nimi. Funkcja która wymusza podanie hasła administratora w przypadku kiedy użytkownik będzie próbował uruchomić system z menu szybkiego bootowania. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza .
Diagnostyka	Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności : <ul style="list-style-type: none"> • testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym • możliwość powtórzenia testów • podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników • uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu,

	<p>Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów • wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. <p>Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera.</p>
System operacyjny + oprogramowanie	Ze względu na stosowane przez zamawiającego oprogramowanie, laptopy muszą być dostarczone z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows. Wraz z laptopem ma być dostarczony pakiet biurowy w pełni (natywnie) obsługujący dokumenty utworzone za pomocą pakietu biurowego Microsoft Office 2016 (Word, Excel, Outlook, PowerPoint) wraz z kluczem licencyjnym umożliwiającym jego instalację.
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1x HDMI 1.4 lub Display port – 1x VGA – 1x RJ-45 10/100/1000 – 3x USB w tym min 1x USB 3.0 – czytnik kart multimedialny wspierający karty SD, SDHC – port zasilania – moduł bluetooth – touchpad – zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy ac/a/b/g/n
Warunki gwarancyjne	<p>Co najmniej 12-to miesięczna gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta (On-site) z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego (NBD). W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego – wykonawca przedstawi oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie tego warunku.</p> <p>Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy</p> <p>- Zamawiający wymaga dedykowanego portalu producenta sprzętu, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. Zagwarantuje dostęp do certyfikowanych szkoleń IT w zakresie diagnostyki i naprawy urządzeń zgodnie z technologią producenta</p> <p>Portal ma zapewnić dostęp do bazy wiedzy i narzędzi wsparcia technicznego, indywidualne raporty ilości, częstotliwości i statusu wykonanych napraw, śledzenie zgłoszenia i procesu naprawy on-line. (w ofercie należy wskazać link do portalu).</p>
Torba	Wraz z laptopem ma być dostarczona nylonowa, dwu lub trzy komorowa torba do laptopów o odpowiednim, dla oferowanego laptopa, wymiarze .

Pakiet 4 – trzy notebooki o parametrach nie gorszych niż przedstawione poniżej:

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna z przeznaczeniem do długotrwałej pracy na zasilaniu z baterii
Przekątna Ekranu	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15-16" o rozdzielczości: FHD (1920 x 1080) z powłoką przeciwodblaskową
Wydajność	Laptop musi być wyposażony w procesor o wydajność nie gorszej niż:

	w/g SysMark 2014 – 1050 pkt Office Productivity (https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_2014)
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera.
Pamięć RAM	4GB z możliwość rozbudowy do min 16GB, wymagane min. 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny
Pamięć masowa	Min. 240GB SSD SATA
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej (powyżej 1GB),
Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY
Multimedia	karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, mikrofon
Bateria i zasilanie	Bateria min. 3-cell umożliwiającą pracę przez minimum 4 godziny. Zasilacz o mocy zapewniającej prawidłowe ładowanie baterii w trakcie aktywnego użytkownika laptopa
Obudowa	Kolor czarny lub szary
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	<p>BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego (wmontowanego na stałe) w oferowanym urządzeniu</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wersji BIOS, – nr seryjnego komputera, – serwisowym kodzie dla komputera nadawanym na etapie produkcji w fabryce – całkowitej wielkości zainstalowanej pamięci RAM, – sposobu obsadzenia slotów DIMM z rozbiciem na bank A i B (w przypadku obsadzenia tylko jednej kości pamięci drugi bank wolne pole) – typie zainstalowanego procesora – liczbie rdzeni procesora <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia zależności pomiędzy nimi.</p> <p>Funkcja która wymusza podanie hasła administratora w przypadku kiedy użytkownik będzie próbował uruchomić system z menu szybkiego bootowania.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB,</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza .</p>
Diagnostyka	<p>Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności :</p> <ul style="list-style-type: none"> • testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym • możliwość powtórzenia testów • podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników • uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, <p>Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów • wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. <p>Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera.</p>
System operacyjny + oprogramowanie	Ze względu na stosowane przez zamawiającego oprogramowanie, laptopy muszą być dostarczone z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows. Wraz z laptopem ma być dostarczony pakiet biurowy w pełni (natywnie) obsługujący dokumenty utworzone za pomocą pakietu biurowego Microsoft Office 2016 (Word, Excel, Outlook, PowerPoint) wraz z kluczem licencyjnym umożliwiającym jego instalację.
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1x HDMI 1.4 lub Display port – 1x VGA – 1x RJ-45 10/100/1000 – 3x USB w tym min 1x USB 3.0 – czytnik kart multimedialny wspierający karty SD, SDHC – port zasilania – moduł bluetooth – touchpad – zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy ac/a/b/g/n
Warunki gwarancyjne	<p>Co najmniej 12-to miesięczna gwarancja producenta. W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego – wykonawca przedstawi oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie tego warunku.</p> <p>Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy</p> <p>- Zamawiający wymaga dedykowanego portalu producenta sprzętu, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. Zagwarantuje dostęp do certyfikowanych szkoleń IT w zakresie diagnostyki i naprawy urządzeń zgodnie z technologią producenta</p> <p>Portal ma zapewnić dostęp do bazy wiedzy i narzędzi wsparcia technicznego, indywidualne raporty ilości, częstotliwości i statusu wykonanych napraw, śledzenie zgłoszenia i procesu naprawy on-line. (w ofercie należy wskazać link do portalu).</p>

Pakiet 5 – dwa urządzenia wielofunkcyjne oraz ultrabook o parametrach nie gorszych niż przedstawione poniżej:

1. Ultrabook

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Ultrabook będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych,, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, z przeznaczeniem do długotrwałej pracy na zasilaniu z baterii
Przekątna Ekranu	12-13” o rozdzielczości : 2736 x 1824, współczynnika proporcji: 3:2, dotykowy, Corning Gorilla Glass 4
Wydajność	Laptop musi być wyposażony w procesor o wydajność nie gorszej niż: w/g MobileMark 2014 – 1600 pkt Office Productivity (https://results.bapco.com/results/benchmark/MobileMark_2014)
Pamięć RAM	8GB
Pamięć masowa	Min. 128GB SSD

Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej
Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY
Multimedia	wbudowane głośniki stereo, kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, mikrofon
Bateria i zasilanie	Bateria umożliwiająca nieprzerwaną pracę przez 10 godzin. Zasilacz o mocy zapewniającej prawidłowe ładowanie baterii w trakcie aktywnego użytkownika ultrabooka
Obudowa	Kolor czarny lub szary, klawiatura w dobranym kolorze, urządzenie wskazujące (pióro) oraz urządzenie wskazujące (myszka)
Diagnostyka	Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności : <ul style="list-style-type: none"> • testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym • możliwość powtórzenia testów • podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników • uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów • wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera.
System operacyjny + oprogramowanie	Ze względu na stosowane przez zamawiającego oprogramowanie, ultrabook musi być dostarczony z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows . Wraz z nim musi być dostarczony pakiet biurowy w pełni (natywnie) obsługujący dokumenty utworzone za pomocą pakietu biurowego Microsoft Office 2016 (Word, Excel, Outlook, PowerPoint) wraz z kluczem licencyjnym umożliwiającym jego instalację.
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza : <ul style="list-style-type: none"> – 1x miniHDMI lub miniDisplay port – 1x USB – czytnik kart multimedialny wspierający karty SD – port zasilania – gniazdo słuchawkowe 3,5 mm – moduł bluetooth – touchpad – Wi-Fi: sieć bezprzewodowa Wi-Fi 802.11ac, zgodność ze standardami IEEE 802.11 a/b/g/n, technologia bezprzewodowa Bluetooth 4.1
Warunki gwarancyjne	Co najmniej 12-to miesięczna gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta (On-site) z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego (NBD). W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego – wykonawca przedstawi oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie tego warunku. Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy - Zamawiający wymaga dedykowanego portalu producenta sprzętu, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. Portal ma zapewnić dostęp do bazy wiedzy i narzędzi wsparcia technicznego, indywidualne raporty ilości, częstotliwości i statusu wykonanych napraw, śledzenie zgłoszenia i procesu naprawy on-line. (w ofercie należy wskazać link do portalu).

Torba	Wraz z ultrabookiem ma być dostarczone etui o odpowiednim, dla oferowanego sprzętu rozmiarze, umożliwiające ochronę urządzenia podczas jego transportu.
-------	---

2. Urządzenie wielofunkcyjne, monochromatyczne

Lp.	Parametr	Wymagane, minimalne parametry techniczne lub funkcjonalne
1	Typ urządzenia	Wielofunkcyjne, monochromatyczne
2	Funkcje urządzenia	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
3	Czas nagrzewania	Maksymalnie 60 sekund
4	Prędkość kopiowania /drukowania A4 (mono i kolor)	Minimum 40 stron na minutę
5	Zoom	25-400%
6	Dwustronne kopiowanie/ drukowanie (duplex)	Automatyczne, wbudowane w korpus urządzenia
7	Źródła papieru	2 kasety uniwersalne + podajnik boczny(ręczny)
8	Rozdzielczość drukowania (optyczna)	600 x 1200 dpi
9	Pojemność kaset na papier (80g/m2)	1000 arkuszy
10	Pojemność podajnika dokumentów (80g/m2)	150 arkuszy
11	Pojemność podajnika bocznego (80g/m2)	100 arkuszy
12	Format obsługiwanego papieru	A4,A5,A6,B4,B5,B6
13	Format papieru obsługiwanego w podajniku bocznym	A5-A3
15	Podajnik dokumentów	Dwustronny, automatyczny, jednoprzebiegowy o pojemności minimum 150 ark. (80 g/m2)
16	Sortowanie z przesunięciem (przy pobieraniu papieru z jednej kasety)	Tak
17	Panel operatorski	Kolorowy, dotykowy, o przekątnej minimum 9 cali.
18	Dysk twardy	O pojemności minimum 320 GB
19	Interfejsy	Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, USB 2.0, WiFi
20	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 7/8/8.1/10 oraz Server2008/ Server2008R2/ Server2012/ Server2012R2
21	Obsługiwane protokoły	TCP/IP dla funkcji drukowania oraz SMTP SMB, FTP dla funkcji skanowania
22	Język drukarki	PCL6, Postscript3
23	Moduł skanera	Płaski (szybowy) oraz ARDF
24	Prędkość skanowania	Minimum 50 stron A4
25	Formaty plików w procesie skanowania	TIFF, PDF, PDF/A, zsyfrowany PDF, XPS
26	Inne funkcje skanera	Możliwość dodawania skanowanym plikom atrybutów: nazwy oraz daty, a także wpisy treści wiadomości podczas skanowania do e-mail
27	Funkcje bezpieczeństwa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie musi zapewniać funkcję wielokrotnego minimum 3-krotnego nadpisywania danych dyskowych. 2. Urządzenie musi zapewniać szyfrowanie komunikacji do serwera SMTP przy użyciu SSL w standardzie AES. 3. Urządzenie musi być wyposażone w mechanizm szyfrowania danych na dysku twardym, kluczem AES 256 bit.

		4. Urządzenie musi posiadać możliwość ustawienia kont z prawami administratora .
--	--	--

3. Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe

Lp.	Parametr	Wymagane, minimalne parametry techniczne lub funkcjonalne
1	Typ urządzenia	Wielofunkcyjne, kolorowe
2	Funkcje urządzenia	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
3	Czas nagrzewania	Maksymalnie 30 sekund
4	Prędkość kopiowania /drukowania A4 (mono i kolor)	Minimum 40 stron na minutę
5	Zoom	25-400%
6	Dwustronne kopiowanie/ drukowanie (duplex)	Automatyczne, wbudowane w korpus urządzenia
7	Źródła papieru	2 kasety uniwersalne + podajnik boczny
8	Rozdzielczość drukowania (optyczna)	1200 x 1200 dpi
9	Pojemność kaset na papier (80g/m2)	800 arkuszy
10	Pojemność podajnika dokumentów (80g/m2)	100 arkuszy
11	Pojemność podajnika bocznego (80g/m2)	100 arkuszy
12	Format papieru obsługiwanego w obydwu kasetach	A4-A3
13	Format papieru obsługiwanego w podajniku bocznym	A5-A3
14	Gramatura papieru – kasety (również przy druku obustronnym)	Obejmująca zakres 60 – 300 g/m ²
15	Podajnik dokumentów	Dwustronny, automatyczny, jednoprzebiegowy o pojemności minimum 100 ark. (80 g/m ²)
17	Panel operatorski	Kolorowy, dotykowy, o przekątnej minimum 9 cali.
18	Dysk twardy	O pojemności minimum 320 GB
19	Interfejsy	Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, USB 2.0, WiFi
20	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 7/8/8.1/10 oraz Server2008/ Server2008R2/ Server2012/ Server2012R2
21	Obsługiwane protokoły	TCP/IP dla funkcji drukowania oraz SMTP SMB, FTP dla funkcji skanowania
22	Język drukarki	PCL6, Postscript3
23	Moduł skanera	Płaski (szybowy) oraz automatyczny dwustronny podajnik z jednoprzebiegowym skanerem
24	Prędkość skanowania	Minimum 80 stron A4
25	Formaty plików w procesie skanowania	TIFF, PDF, PDF/A, szyfrowany PDF, XPS
26	Inne funkcje skanera	Możliwość dodawania skanowanym plikom atrybutów: nazwy oraz daty, a także wpisy treści wiadomości podczas skanowania do e-mail
27	Funkcje bezpieczeństwa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie musi zapewniać funkcję wielokrotnego minimum 3-krotnego nadpisywania danych dyskowych. 2. Urządzenie musi zapewniać funkcję nadawania hasła oraz szyfrowania dokumentu w formacie PDF, podczas skanowania.

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Urządzenie musi zapewniać szyfrowanie komunikacji do serwera SMTP przy użyciu SSL w standardzie AES. 4. Urządzenie musi być wyposażone w mechanizm szyfrowania danych na dysku twardym, kluczem AES 256 bit. 5. Urządzenie musi posiadać możliwość ustawienia kont z prawami administratora z hasłem (długość hasła minimum 10 znaków).
--	--	--

Pakiet 6 – sześć zestawów komputerowych o parametrach nie gorszych niż przedstawione poniżej:

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny, wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna 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
Wydajność obliczeniowa	Komputer musi być wyposażony w procesor o wydajność, określonej w/g SysMark 2014, nie gorszej niż: - SM 2014 Overall RRating – co najmniej 1420 punktów, - Office Productivity – co najmniej 1320 punktów, - Media Creation – co najmniej 1420 punktów, - Data/Financial Analysis – co najmniej 1520 punktów, (https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_2014)
Pamięć operacyjna RAM	Zainstalowana pamięć 4 GB , dwa sloty pamięci, możliwość rozbudowy do 32 GB
Parametry pamięci masowej	500 GB HDD
Grafika	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1200 punktów w G3D Rating. https://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php
Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. audio out.
Obudowa	Micro (mini) tower, small form factory
Zgodność z systemami operacyjnymi	W związku z wykorzystywaniem w tutejszym urzędzie technologii AD Microsoft, sprzęt musi w pełni wspierać Windows 7 i wyżej
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,
Warunki gwarancji	Co najmniej 36 miesięcy gwarancji producenta.

Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
System operacyjny + pakiet biurowy	Ze względu na stosowane przez Zamawiającego oprogramowanie (Active Directory), komputery muszą być dostarczone z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows. Wraz z komputerem musi być dostarczony pakiet biurowy w pełni (natywnie) obsługujący dokumenty utworzone za pomocą pakietu biurowego Microsoft Office 2016 (Word, Excel, Outlook, PowerPoint) wraz z kluczem licencyjnym umożliwiającym jego instalację.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – napęd optyczny nagrywarka DVD – interfejsy PCI Express, SATA III, USB 2.0, USB 3.0 – liczba portów USB 2.0 x 4, USB 3.0 x 2 (w przednim panelu) – wyjścia/wejścia dźwięku Line In, Line Out, Słuchawkowe/mikrofonowe (Combo) – wyjścia/wejścia obrazu D-Sub / VGA, HDMI – komunikacja LAN (RJ-45) – standard łączności LAN 10/100/1000 Mbps – klawiatura – mysz

Specyfikacja dla monitora

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny matrycą TFT IPS
Przekątna ekranu	23"
Rozmiar plamki	0,265 mm
Jasność	250 cd/m ²
Kontrast	1000 :1 / 4000000 :1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy	max 7ms
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Wydłużenie w pionie	Tak
Obrót w poziomie	Tak
Panel obrotowy (pivot)	Tak
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodbłaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Hub USB	TAK, dwa porty 3.0
Złącze	DisplayPort lub HDMI oraz VGA lub DVI, uwaga para złączy w monitorze musi być taka sama jak w oferowanej stacji roboczej
Gwarancja	3 lat na miejscu u klienta
Dopuszczalne kolory obudowy	Czarny, srebrny