

# Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**Zamówienie częściowe nr 3: Dostawa komputerów przenośnych i niszczarki**  
Miejsce dostawy: Urząd Miasta Gorzowa Wlkp., ul. Myśliborska 34, 66-400 Gorzów Wlkp.

## 1. Komputer przenośny typu I - 1 sztuka

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Komputer	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. <b>W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part number) oferowanego sprzętu.</b>
2.	Ekran	Matryca IPS, 17" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość FHD 1920x1080, jasność min. 300nits
3.	Obudowa	Obudowa komputera matowa, zawiasy metalowe. Kąt otwarcia matrycy min.175 stopni. W obudowie wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego.
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
5.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardech.
6.	Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający wynik min. 6470 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> . <b>W ofercie wymagane podanie producenta i modelu oferowanego podzespołu.</b>
7.	Pamięć operacyjna	Min 16GB, rodzaj pamięci DDR4, 2400MHz.
8.	Dysk twardy	Min 512GB PCIe NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
9.	Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna wyposażona w min. 2GB GDDR5 pamięć RAM.  Karta osiągająca wydajność min. 1990 pkt na podstawie PerformanceTest w teście G3D Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . <b>W ofercie wymagane podanie producenta i modelu oferowanego podzespołu.</b>
10.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 1,5W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p wyposażona w mechaniczną przesłonę
11.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
12.	Porty/złącza	2xUSB 3.1, 1xUSB-C, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDHC/SDXC/MMC). Dedykowany przycisk umożliwiający odtworzenie systemu z partycji recovery.
13.	Klawiatura	Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.
14.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC
15.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1

16.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD o wysokości nie większej jak 9mm
17.	Bateria	Bateria – 3 komorowa, min. 35Wh
18.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny max 65W
19.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wersji BIOS</li> <li>- nr seryjnym komputera</li> <li>- ilości pamięci RAM</li> <li>- typie procesora i jego prędkości</li> </ul> <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku</li> <li>- Możliwość ustawienia hasła administratora i użytkownika BIOS</li> <li>- Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU</li> <li>- Możliwość ustawienia kolejności bootowania</li> <li>- Ustawienia daty i czasu</li> </ul> <p>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p>
20.	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Złącze Kensington Lock,</li> <li>- Obudowa komputera wyposażona w wbudowaną mechaniczną przesłonę kamery internetowej umożliwiającą fizyczne jej zasłonięcie</li> </ul>
21.	Waga/Wymiary	<p>Waga urządzenia z baterią podstawową max 3kg,</p> <p>Grubość urządzenia nie większa jak 25mm</p>
22.	Szyfrowanie	Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0
23.	System operacyjny	<p>Windows 10 Pro x64 w polskiej wersji językowej lub równoważny spełniający co najmniej następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> <li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>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,</li> <li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li> <li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li> <li>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</li> </ol>

		<p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>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.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>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.).</p> <p>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.</p> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Login i hasło,</li> <li>b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>d. Certyfikat/Klucz i PIN</li> <li>e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</li> </ul> <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>
24.	Gwarancja	<p>Minimum 24 miesiące</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 15:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.</p>

25.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu</li> <li>- możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji</li> <li>- możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego</li> <li>- naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</li> </ul>
26.	Oprogramowanie dodatkowe	Licencja (nieograniczona w czasie oraz przestrzeni) na pakiet oprogramowania biurowego MS Office H&B 2019 PL lub rozwiązanie równoważne (tj. oprogramowanie biurowe wchodzące w skład pakietu, zawierającego co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do tworzenia prezentacji, klienta poczty MAPI w polskiej wersji językowej, wykonujące wszystkie funkcjonalności ww. pakietu oprogramowania biurowego, zapewniające możliwość instalacji i poprawnego działania na zaoferowanym systemie operacyjnym, w pełni obsługujące wszystkie istniejące pliki i dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla oprogramowania: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje multimedialne, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego systemem MS Exchange, oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów).
27.	Certyfikaty i normy	Oferowany sprzęt musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 2016 r., poz. 806) (posiadać deklarację zgodności wystawioną przez producenta, potwierdzającą spełnienie przez oferowany wyrób wymagań Unii Europejskiej).

## 2. Komputer przenośny typu II – 3 sztuki

Szczegółowy opis		
Komputer przenośny. <b>W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.</b>		
Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający.		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, <b>osiągający wynik min. 6480 pkt wydajności na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu oferowanego podzespołu.</b>
2.	Pamięć operacyjna RAM	Min. 8GB 2666MHz non-ECC
3.	Parametry pamięci masowej	M.2 256GB SSD PCIe 3.0x4 NVMe OPAL2.0 Możliwość rozbudowy komputera do konfiguracji dwudyskowej – przygotowana zatoka na dysk 2,5".
4.	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
5.	Wypożyczenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki stereo (2x2W), port słuchawek i mikrofonu typu COMBO, kamera video 720p z mechaniczną zasłoną obiektywu, dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute).

6.	Obudowa	Wykonana z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych, charakteryzujący się wzmocnioną konstrukcją, tzw. „business rugged”, według normy Mil-Std-810G tj. taki, który zaliczył (co najmniej) następujące testy z wynikiem pozytywnym: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wibracje- Metoda 514.X</li> <li>· Uderzenia- Metoda 516.X</li> <li>· Wysoka Temperatura- Metoda 501.X</li> <li>· Niska Temperatura- Metoda 502.X</li> <li>· Zmienna Temperatura- Metoda 503.X</li> <li>· Wilgotność- Metoda 507.X</li> <li>· Wysokość- Metoda 500.X</li> <li>· Piasek i pył- Metoda 510.X</li> </ul>
7.	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. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej.
8.	Zgodność z systemami operacyjnymi	Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera ).
9.	System diagnostyczny	Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie testu: pamięci ram, procesora, pamięci masowej, matrycy lcd, magistrali pci-e, płyty głównej (chipset, usb), klawiatury, myszy,</li> <li>- identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: notebook (producent, numer konfiguracji, model, numer seryjny), bios (wersja oraz data wydania bios), procesor (nazwa, taktowanie, obsługiwane instrukcje, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni oraz liczba obsługiwanych wątków przez procesor), pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci wraz z obsadzeniem, taktowanie pamięci), dysk twardy (model, numer seryjny, wersja oprogramowania sprzętowego, pojemność, temperatura), LCD (producent, model, rozdzielczość)</li> <li>- możliwość zapisania wyniku przeprowadzonych testów na nośniku zewnętrznym np. USB</li> </ul> <p>Ponadto zaimplementowany dźwiękowy system diagnostyczny producenta umożliwiający identyfikację następujących zdarzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Awaria głównej magistrali systemowej</li> <li>• Awaria wentylatora</li> <li>• Awaria modułu pamięci</li> <li>• Awaria karty rozszerzeń (M.2, PCIe)</li> <li>• Awaria modułu TPM</li> <li>• Awaria dedykowanej karty graficznej (PCIe)</li> <li>• Awaria zintegrowanej karty graficznej (w CPU)</li> <li>• Awaria połączenia pomiędzy jednostką, a wyświetlaczem</li> </ul>
10.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
11.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy (przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu we/wy oraz wł/wy funkcji bez używania klawiatury). 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:</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wersji BIOS wraz z datą produkcji BIOS</li> <li>- nr seryjnym komputera</li> <li>- ilości zainstalowanej pamięci RAM oraz możliwość odczytania informacji o obciążeniu, szybkości i rodzaju z poziomu BIOS lub w zaimplementowanym systemie diagnostycznym</li> <li>- typie procesora i jego prędkości</li> <li>- MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>- nr inwentarzowym (tzw. Asset Tag) - wymagane wolne pole do edycji przez administratora</li> <li>- nr seryjnym płyty głównej komputera</li> <li>- informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS</li> </ul> <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość Wyłączania/Włączania technologii antykradzieżowej</li> <li>- Możliwość zaawansowanego zarządzania dostępem do BIOS poprzez mechanizm wielopozowych haseł umożliwiających co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Możliwość ustawienia hasła Administratora</li> <li>o Możliwość ustawienia hasła na zainstalowanym dysku SSD/HDD</li> <li>o Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password</li> <li>o Możliwość przeglądania ustawień BIOS z poziomu użytkownika bez możliwości zmiany ustawień BIOS</li> </ul> </li> <li>- Możliwość ustawienia minimalnych wymagań dotyczących długości hasła POWER-On oraz hasła dysku twardego.</li> <li>- Obsługa haseł o długości min. 36 znaków</li> <li>- Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS</li> <li>- Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej.</li> <li>- Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, karty WiFi, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, bluetooth</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji klonowania adresu MAC dla stacji dokującej</li> <li>- Możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej oraz manipulatora (joysticka)</li> <li>- Funkcja bezpiecznego usuwania danych z dysku dostępna z poziomu BIOS</li> </ul>
12.	Ekran	<p>Matowy, matryca TFT 15" (maksymalnie 15,6") z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość FHD 1920x1080, 250nits, kontrast 700:1 w technologii TN</p> <p>Kąt otwarcia pokrywy ekranu min. 180 stopni.</p>
13.	Interfejsy / Komunikacja	4x USB, z czego minimum 2xUSB 3.1 Gen. 1. Złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, RJ-45, HDMI min. 1.4b, złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej.
14.	Dokowanie	Zaoferowany komputer musi umożliwiać podłączenie dedykowanej przez producenta stacji dokującej za pomocą złącza USB-C.
15.	Karta sieciowa LAN	10/100/1000 wspierająca WOL oraz PXE Boot
16.	Karta sieciowa WLAN	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie min. AX Bluetooth 5.0
17.	Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie cieczą, układ US z wydzielonym blokiem numerycznym, z wbudowanym joystickiem do obsługi wskaźnika myszy, klawiatura wyposażona w 2 stopniowe podświetlenie przycisków.
18.	Napęd optyczny	Możliwość podłączenia nagrywarki DVD.
19.	Akumulator	Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia do 12 godzin. Ponadto komputer ma być wyposażony w system szybkiego ładowania akumulatora, który umożliwi szybkie naładowanie akumulatora notebooka w czasie 60 minut od 0% do 80%.
20.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny 65W
21.	Waga/Wymiary	<p>Waga urządzenia z akumulatorem nie więcej niż 1.8 kg</p> <p>Grubość notebooka nie większa niż: 19 mm</p>

22.	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 10 Pro 64 bit lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> <li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>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,</li> <li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li> <li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li> <li>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</li> <li>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</li> <li>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.</li> <li>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li> <li>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</li> <li>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</li> <li>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</li> <li>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</li> <li>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</li> <li>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</li> <li>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li> <li>27. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>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.).</li> <li>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.</li> <li>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</li> <li>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</li> <li>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</li> </ol>
-----	-------------------	---

		<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Login i hasło,</li> <li>b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>d. Certyfikat/Klucz i PIN</li> <li>e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</li> </ul> <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>
23.	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.
24.	Gwarancja	<p>Minimum 24 miesiące</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 15:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefonicznie.</p>
25.	Oprogramowanie dodatkowe	Licencja (nieograniczona w czasie oraz przestrzeni) na pakiet oprogramowania biurowego MS Office H&B 2019 PL lub rozwiązanie równoważne (tj. oprogramowanie biurowe wchodzące w skład pakietu, zawierającego co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do tworzenia prezentacji, klienta poczty MAPI w polskiej wersji językowej, wykonujące wszystkie funkcjonalności ww. pakietu oprogramowania biurowego, zapewniające możliwość instalacji i poprawnego działania na zaoferowanym systemie operacyjnym, w pełni obsługujące wszystkie istniejące pliki i dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla oprogramowania: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje multimedialne, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego systemem MS Exchange, oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów).
26.	Certyfikaty i normy	Oferowany sprzęt musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 2016 r., poz. 806) (posiadać deklarację zgodności wystawioną przez producenta, potwierdzającą spełnienie przez oferowany wyrób wymagań Unii Europejskiej).

### 3. Niszczarka – 1 szt.:

- Tnąca na ścinki
- Niszczanie minimum: papieru, zszywek, spinaczy, CD/DVD, kart plastikowych
- Pojemność minimum 30 l
- Poziom zabezpieczeń (p-4)
- Automatyczny start/stop
- Funkcja rewers
- Automatyczny podajnik na dokumenty
- Dioda pełnego kosza
- Poziom głośności – max. 60dB



- Zabezpieczenie termiczne
- Cykl pracy minimum 10 min
- Gwarancja - minimum 24 miesiące

**Pozostałe warunki zamówienia:**

1. Wykonanie przedmiotu umowy należyście, zgodnie z SOPZ, zasadami wiedzy technicznej, polskimi i europejskimi normami.
2. Zapewnienie we własnym zakresie, na własny koszt i ryzyko transportu wraz z kosztami ubezpieczenia, rozładunku, wniesienia do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w budynku Urzędu Miasta, ul. Myśliborska 34.
3. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia kompletny posiadający wszelkie kable, materiały eksploatacyjne, podzespoły itp., niezbędne do jego prawidłowego użytkowania, gotowy do uruchomienia i użytkowania bez dodatkowych nakładów i zakupów.
4. Naprawa lub wymiana przedmiotu umowy na wolny od wad musi nastąpić w terminie 10 dni roboczych od dnia zgłoszenia.
5. Wymaga się, by przedmiot umowy był fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieekspozowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, a także spełnia wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w przedmiocie zamówienia. Przedmiot umowy musi być nieuszkodzony, wolny od wad fizycznych i prawnych, w pełni sprawny i funkcjonujący bez jakichkolwiek zakłóceń oraz zastrzeżeń, przygotowany do natychmiastowej eksploatacji.
6. Zamawiający nie przewiduje udzielania zaliczek na poczet wykonania zamówienia.
7. Zamawiający przewiduje płatność w terminie 21 dni po otrzymaniu prawidłowej faktury, wystawionej po odbiorze przedmiotu umowy potwierdzonym protokołem podpisanym bez uwag.
8. Cena zaoferowana przez Wykonawcę jest stała i nie podlega zmianie oraz obejmuje wszelkie koszty, jakie Wykonawca poniesie przy realizacji niniejszej umowy (np. koszty transportu, koszty opakowania, opłaty, podatki, cła, pozostałe składniki cenotwórcze).