

ZAŁĄCZNIK NR 1 SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Szczegółowy opis			Parametry oferowane
<p>Komputer przenośny.</p> <p>W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczny identyfikację oferowanej konfiguracji. Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.</p> <p>Nie dopuszcza się zaoferowania komputera refurbished.</p> <p>Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający.</p>			<p>Producent:</p> <p>Model:</p> <p>Numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer):</p>
<p>Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia reżimu gwarancyjnego producenta oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu.</p>			<p>Linki stron producenta umożliwiające weryfikacje</p>
Lp	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Parametry
1.	Procesor	<p>Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną kartą graficzną, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, 6250 pkt wydajności na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. (na dzień 21.04.2022 r.) Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.</p>	<p>Do oferty należy załączyć wydruk z przeprowadzonych testów na konfiguracji identycznej z zaoferowaną lub link do strony producenta testu z opublikowanym wynikiem.</p>

2.	Pamięć operacyjna RAM	Min 8GB.	
3.	Parametry pamięci masowej	Wielkość pamięci masowej minimum 256GB SSD, zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej.	
4.	Karta graficzna	Zintegrowana	
5.	Wyposażenie multimedialne	Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo. Wbudowany mikrofon oraz kamera internetowa.	
6.	Płyta główna	Wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Możliwość zastosowania płyty głównej i konstrukcji laptopa wspierającej konfigurację dwu dyskową SSD M.2+ HDD 2,5”.	
7.	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).	
8.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany układ TPM2.0	
9.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).	
10.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - wersji BIOS - nr seryjnym komputera	

		<ul style="list-style-type: none">- ilości pamięci RAM- typie procesora- zainstalowanym dysku- o zintegrowanej w BIOS licencji na system operacyjny- odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaoferowanej jednostki. <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <p>Możliwość ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none">- hasła dla twardego dysku- hasła Administratora oraz Użytkownika- kolejności bootowania- włączania/wyłączania WiFi- włączania/wyłączania wirtualizacji- włączania/wyłączania wgrania starszej wersji BIOS- sposobu działania klawiszy F1-F12 (normalna praca/skróty)- trybu wydajności lub chłodzenia <p>Przy ustawionym hasle Administratora, zalogowany Użytkownik do BIOS musi mieć możliwość zmiany własnego hasła. Nie dopuszcza się możliwości edycji ustawień wpływających na bezpieczeństwo urządzenia.</p> <p>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „secure BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p>	
11.	Ekran	Matryca 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare, rozdzielczość: FHD 1920x1080, jasność min. 250nits.	
12.	Interfejsy / Komunikacja	Min. 3 porty USB z czego min. 2xUSB 3.2, min. 1 złącze typu C, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, RJ45, HDMI.	

		Złącze HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza w rozdzielczości min. 3840x2160 przy min. 30Hz.	
13.	Karta sieciowa WLAN	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC 1x1 Bluetooth 5.0	
14.	Klawiatura	Klawiatura, układ US, odporna na zalanie. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.	Zamawiający wymaga dostarczenia karty katalogowej producenta potwierdzającej odporność klawiatury na zalanie cieczą.
15.	Wbudowany akumulator	Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia przez min. 5,5 godziny, MobileMark 2018	
16.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny.	
17.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta odnoszący się do zaoferowanej jednostki 	
18.	Waga	Waga urządzenia z baterią podstawową maksymalnie 1.75 kg	
19.	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 10/11 Home/Pro 64 bit lub inny system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <p>1) Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:</p> <ul 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 	

	<ol style="list-style-type: none">2) Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego3) Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim4) Możliwość tworzenia pulpity wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpity i przełączanie się pomiędzy pulpity za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.5) Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe6) 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 polskim9) 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.	
--	---	--

	<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 zaporą 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 niez zarządzanymi.</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"> 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), d) Certyfikat/Klucz i PIN e) 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>Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu.</p> <p>Nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished.</p>	
20.	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.	

21.	Gwarancja	<p>1. Minimalny czas trwania gwarancji producenta wynosi 24 miesiące liczone od podpisania protokołu odbioru.</p> <p>2. Usługa gwarancyjna będzie świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site), a jeśli naprawa w miejscu użytkowania sprzętu będzie niemożliwa - usługa gwarancyjna będzie świadczona w systemie door-to-door.</p> <p>3. Firma serwisująca musi świadczyć serwis urządzeń zgodnie z wymogami normy ISO 9001 lub równoważne oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń.</p>	
22.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none">▪ Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera▪ Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00 <p>Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</p> <p>Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.</p>	