

## Szczegółowa specyfikacja techniczna laptopa

Załącznik nr 10 do SIWZ

Dotyczy Części zamówienia nr 1 i nr 2.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne (z wyjątkiem tych, przy których wskazano wartość maksymalną bądź zakres)	Wartości oferowane
1	Ekran	Wyświetlacz 14,0" – 14,1" LED	Przekątna wyświetlacza .....
		Rozdzielczość Full HD (minimum 1920 x 1080)	Rozdzielczość.....
		Proporcje obrazu 16:9 Jasność minimum 200 cd/m <sup>2</sup> Powłoka przeciwbłaskowa	TAK/NIE*
2	Procesor	<p>Wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86-64, obsługujący 64 bitowe instrukcje, umożliwiający uzyskanie w teście wydajnościowym minimum 6000 pkt. w dowolnym dniu w okresie od dnia publikacji ogłoszenia o zamówieniu do dnia złożenia oferty w przedmiotowym postępowaniu (kolumna Passmark CPU Mark) w benchmarku CPU dostępnym, na stronie:  <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a></p> <p>Procesor powinien pochodzić z linii produkcyjnej, której pierwsza produkcja tego procesora jest nie starsza niż z II kw. 2020 r. Datę pierwszej produkcji podanego procesora musi potwierdzać strona producenta (w tym podstrony):  <a href="https://ark.intel.com/content/www/pl/pl/ark.html#@Processors">https://ark.intel.com/content/www/pl/pl/ark.html#@Processors</a> lub  <a href="https://www.amd.com/en/products/specifications/processors">https://www.amd.com/en/products/specifications/processors</a></p>	<p>Producent procesora.....</p> <p>Model procesora.....</p> <p>Wynik testu wydajnościowym ..... pkt. na dzień ..... (kolumna Passmark CPU Mark) w benchmarku CPU dostępnym na stronie:  <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a></p>
3	Pamięć masowa	Minimum 480 GB SSD M.2	<p>Producent.....model.....</p> <p><b>Pojemność dysku..... GB</b></p>
4	Pamięć operacyjna RAM	Minimum 8 GB typ DDR4 (1x8GB)	Wielkość pamięci RAM..... GB

5	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem z możliwością obsługi współdzielonej pamięci lub dedykowana o pojemności min. 1 GB RAM	Producent ..... model.....
7	Napęd optyczny	Brak	
6	Modem	Modem wbudowany WWAN (4G/LTE)	TAK/NIE*
8	Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną komputera, zgodna z High Definition (HD) Audio	Producent ..... model.....
		1. Wbudowane głośniki 2. Wbudowany mikrofon 3. Wbudowana w obudowę matrycy kamera o rozdzielczości min. 720p HD (1280x720@30fps)	TAK/NIE*
9	Czytnik kart elektronicznych	Zgodny z normą ISO 7816 lub równoważną** oraz standardem określonym przez specyfikację PC/SC. Czytnik obsługuje posiadane przez Zamawiającego karty Starcos 3.2. Czytnik ma być zamontowany w obudowie laptopa.	TAK/NIE*
10	Wymagania dodatkowe (Wymagania nie mogą być spełnione poprzez zastosowanie adapterów.)	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 ze wsparciem PXE, zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11 ac/a/b/g/n	Producent ..... model.....
		Wbudowany moduł Bluetooth 4.0 lub wyższy	TAK/NIE*
		1. Porty i złącza min.: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. gniazdo RJ45</li> <li>b. porty wideo: 1 szt. HDMI (wymaganie może być spełnione poprzez użycie adapterów)</li> <li>c. minimum 2 porty USB Type-A w tym minimum jeden port USB 3.0</li> <li>d. minimum 1 port USB Type-C</li> <li>e. Złącze stacji dokującej (dopuszcza się wykorzystanie portu USB Type-C)</li> <li>f. minimum 2 złącza DIMM</li> </ul> 2. Porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe (możliwe zastosowanie portu typu COMBO). 3. Klawiatura w układzie US - QWERTY polski programisty.	TAK/NIE*

		Komplet sterowników do systemu operacyjnego zainstalowanego na laptopie dla wszystkich elementów wymagających sterowników, wchodzących w skład urządzenia, dołączony na nośniku optycznym (1 nośnik na całą dostawę). Sterowniki powinny być kompatybilne z platformą Windows 10 64-bit.	TAK/NIE*
11	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zainstalowana 64-bitowa wersja OEM systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważnego*	TAK/NIE*
		Bezterminowa licencja na system Microsoft Windows 10 Professional lub równoważny w polskiej wersji językowej. Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.	TAK/NIE*
		Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego. Załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego winno być dostarczone do każdego komputera i odnosić się do numeru seryjnego komputera	TAK/NIE*
12	BIOS	BIOS w standardzie UEFI min. v2.3.1	Producent BIOS..... Wersja BIOS.....
		Zawiera nieulotną informację z nazwą producenta, nazwą produktu, jego numerem seryjnym, wersji BIOS, a także informację o: typie zainstalowanego procesora, ilości i typie pamięci RAM.	TAK/NIE*
		Informacja o dysku twardym: model	TAK/NIE*
		Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.	TAK/NIE*
		Funkcja blokowania/odblokowania boot-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych	TAK/NIE*

13	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min. 5 godzin, od pełnego naładowania baterii, w przypadku odłączenia komputera od źródła zasilania	<b>Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta .....</b> godzin
		Gwarancja na baterię min. 12 miesięcy	Długość gwarancji na baterię ..... miesięcy
		Dołączony oryginalny zasilacz tego samego producenta co laptop	TAK/NIE*
14	Bezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none"> <li>BIOS w standardzie UEFI min. v2.3.1 posiada możliwość: <ol style="list-style-type: none"> <li>ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,</li> <li>blokady/wyłączenia portów USB, karty sieciowej, modułu Bluetooth, WLAN,</li> <li>kontroli sekwencji boot-ującej,</li> <li>startu systemu z urządzenia USB,</li> <li>funkcja blokowania boot-owania laptopa z zewnętrznych urządzeń,</li> </ol> </li> <li>Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (min. TPM v 2.0)</li> </ol>	TAK/NIE*
15	Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wykonana przez producenta i opatrzona logo producenta</li> <li>Touchpad</li> <li>Obudowa komputera wykonana ze stopów metali lekkich lub kompozytów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne</li> <li>Dopuszczalna kolorystyka: czarna, szara lub srebrna</li> </ol>	TAK/NIE*
16	Waga	Do 2,0 kg bez zasilacza	<b>Waga laptopa .....</b> kg
17	Torba	<p>Torba naramienna musi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Posiadać metalowe sprzączki łączące torbę z paskiem naramiennym</li> <li>Umożliwiać bezpieczny transport sprzętu poprzez odpowiednie usztywnienia</li> <li>Torba powinna pomieścić notebooka wraz z wyposażeniem nie zmieniając swojego pierwotnego kształtu.</li> </ol>	TAK/NIE*

18	Stacja dokująca	<p>Dedykowana do oferowanego laptopa, opatrzona logo tego samego producenta co laptop.</p> <p>Stacja umożliwia ładowanie baterii przy włączonym i wyłączonym urządzeniu.</p> <p>Porty i złącza min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. gniazdo RJ45 1 szt.</li> <li>b. porty wideo: 1 szt. HDMI (dopuszczalne użycie adaptera)</li> <li>c. 4 porty USB Type-A w tym minimum jeden port USB 3.0 lub wyższy,</li> </ul> <p>audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe (możliwe zastosowanie portu typu COMBO).</p>	TAK/NIE*
----	-----------------	--	----------

\* niewłaściwe skreślić