

1. Komputer przenośny (laptop) – 45 sztuk

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>Producent:</p> <p>Model:</p> <p>Numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer):</p>
<p>Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ.</p>			
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Parametry
1.	Procesor	<p>Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, zapewniający wydajność całego oferowanego laptopa Overall Rating min 1000 pkt w teście SYSmark® 25 w oparciu o wyniki testów dostarczone wyniki wykonanych testów w PDF.</p> <p>Procesor posiadający min. 4 rdzenie, 8 wątków.</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	<p>Min 8GB, rodzaj pamięci DDR4 min. 3200MHz.</p> <p>Pamięć pracująca w trybie dual channel</p>	<p>Ilość pamięci RAM:</p> <p>.....</p>
3.	Parametry pamięci masowej	<p>Min 256GB SSD NVMe, zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej w oparciu o dysk M.2 SSD oraz 2,5". Dopuszcza się również rozwiązania posiadające 2 złącza M.2 dla dysków SSD.</p>	<p>Pojemność dysku SSD:</p> <p>.....</p>

		W przypadku 2,5" gotowa do rozbudowy zatoka umożliwiająca podłączenie dysku.	
4.	Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana osiągająca w teście Creativity w teście SYSMark 25 minimum 925 punktów. Wyniki testu SYSMark 25 potwierdzający osiągnięcie wymaganego poziomu wydajności należy załączyć jako dokument PDF do oferty.	Do oferty należy załączyć wydruk z przeprowadzonych testów na konfiguracji identycznej z zaoferowaną lub link do strony producenta testu z opublikowanym wynikiem.
5.	Wyposażenie multimedialne	Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo Dolby Audio min 2x1.5W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), wbudowana kamera internetowa z mechaniczną przesłoną.	Spełnia / Nie spełnia
6.	Obudowa	Obudowa wyposażona w zawiasy metalowe. Nie dopuszcza się demontowalnych zasłon kamery. Kąt otwarcia matrycy min. 176 stopni. W obudowę wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego lub stan pracy komputera.	Spełnia / Nie spełnia
7.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardech. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfigurację dwu dyskową SSD M.2+ HDD 2,5".	Spełnia / Nie spełnia
8.	Zgodność z systemami operacyjnymi	Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dostarczy na żądanie dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera).	Spełnia / Nie spełnia
9.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany układ TPM2.0	Spełnia / Nie spełnia
10.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).	Spełnia / Nie spełnia
11.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego	Spełnia / Nie spełnia

		<p>komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none">- wersji BIOS- nr seryjnym komputera- 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. Nie dopuszcza się wykorzystania pól Asset TAG w BIOS do propagacji w/w informacji <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>W przypadku występowania na klawiaturze przycisku Fn wymaga się funkcjonalności w BIOS umożliwiającej zamianę funkcji pomiędzy klawiszami Ctrl i Fn, tak aby użytkownik nie musiał zmieniać swoich przyzwyczajeń umiejscowienia przycisków Ctrl i Fn, co wpływa na komfort obsługi.</p>	
--	--	--	--

		<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 „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p>	
12.	Ekran	Matryca 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare, rozdzielczość: FHD 1920x1080, janość min. 250nits.	Rozmiar matrycy i rozdzielczość:
13.	Interfejsy / Komunikacja	<p>Minimum:</p> <p>2x port USB typ-A w tym min. 1 w standardzie USB 3.2</p> <p>1x port USB typ-C w standardzie USB 3.2</p> <p>1x port HDMI 1.4b</p> <p>1x złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO</p> <p>1x RJ-45 100/1000 Mbps</p> <p>HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza w rozdzielczości min. 3840x2160 przy min. 30Hz.</p> <p>Zamawiający nie zezwala na stosowanie adapterów, przejściówek, hubów, ani innych urządzeń peryferyjnych</p>	Spełnia / Nie spełnia
14.	Karta sieciowa WLAN	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC 2x2 Bluetooth 5.0	Spełnia / Nie spełnia
15.	Klawiatura	<p>Klawiatura, układ US, odporna na zalanie.</p> <p>Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.</p>	Zamawiający wymaga dostarczenia karty katalogowej producenta potwierdzającej odporność klawiatury na zalanie cieczą.
16.	Wbudowany akumulator	<p>Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia przez min. 10 godziny.</p> <p>Wyniki muszą być potwierdzone MobileMark 25.</p>	Do oferty należy załączyć wydruk z przeprowadzonych testów na

		Zamawiający wymaga załączenia wyników testów w formacie PDF dołączonych do oferty	konfiguracji identycznej z zaoferowaną lub link do strony producenta testu z opublikowanym wynikiem.
17.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny 65W	Spełnia / Nie spełnia
18.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) - Certyfikat ISO 50001 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 	Spełnia / Nie spełnia
19.	Waga	Waga urządzenia z baterią podstawową poniżej 1.75kg	Spełnia / Nie spełnia
20.	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 11 Home 64 bit lub równoważny. Zamawiający nie dopuszcza licencji w wersji edukacyjnych (EDU / Acdmc / STF)</p> <p>Opis równoważności: System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna 	<p>Producent:</p> <p>Wersja:</p>

		<p>systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</p> <p>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</p> <p>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>10. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>11. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p>	
21.	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.	Spełnia / Nie spełnia
22.	Gwarancja	<p>Minimalny czas trwania gwarancji wynosi 2 lat.</p> <p>Koszt odbioru i zwrotu sprzętu w przypadku zgłoszeń gwarancyjnych pokrywa Wykonawca lub Producent lub Autoryzowany Partner Serwisowy Producenta</p>	Okres gwarancji:
23.	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 urzędzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</p> <p>Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.</p>	Spełnia / Nie spełnia

24.	Wytyczne testów MobileMark 25 oraz SYSmark 25	<p>Testy MobileMark® 25 oraz SYSmark® 25 muszą być wykonane w konfiguracji całego laptopa identycznej z wymaganą (włącznie z baterią) oraz przy rozdzielczości ekranu 1920x1080 pixeli/60 Hz, 32-bitowej głębi koloru.</p> <p>Dopuszcza się ustawienie jasności ekranu bez pomiaru miernikiem, lecz nie niżej niż 80% dostępnego zakresu regulacji maksymalnej jasności ekranu.</p> <p>Wymaga się przeprowadzenia testów MobileMark® 25 oraz SYSmark® 25 na systemie operacyjnym Windows 10 w wersji zgodnej z oferowaną (Home, Professional lub Edu), ale nie starszym wydaniem niż 21H2. Testy muszą zostać wykonane z włączonymi wszystkimi ustawieniami z zakładki „Required” oraz „Recommended”. Nie dopuszcza się w teście używania żadnej opcji z zakładki „Optional”.</p> <p>Nie dopuszcza się modyfikacji ustawień BIOS (overclockingu) w celu osiągnięcia wyższej wydajności urządzenia.</p> <p>Testy MobileMark® 25 należy wykonać z ustawionym paskiem wydajności Windows na pozycji „Best Performance”, aby dla testu czasu pracy na zasilaniu bateryjnym „Battery Life” aplikacja testująca miała możliwość wykorzystania pełnej mocy urządzenia. Nie dopuszcza się włączonej opcji „Process Idle Tasks” dla testu „Battery Life”. Wykonany test musi przedstawiać funkcję „PROCESS IDLE TASKS” jako „False”</p> <p>W przypadku użycia przez Wykonawcę testu BAPCo do oceny wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące wraz z licencją, zestaw komputerowy w konfiguracji identycznej z wymaganą oraz dokładne opisy użytych testów wraz z wynikami w formacie PDF w terminie nie dłuższym niż 7 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	Spełnia / Nie spełnia
-----	---	--	-----------------------