Załącznik nr 6 do SWZ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.**  | **Nazwa elementu, parametru lub cechy**  | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  |
| **1.**  | **2.**  | **3.**  |
| **1.**  | **Stan**  | Sprzęt musi być nowy, dedykowany do użytkowania w Polsce oraz musi pochodzić z oficjalnego polskiego kanału dystrybucyjnego. Wszystkie wyspecyfikowane elementy laptopa muszą być w niej zamontowane i pochodzić od producenta urządzenia. Nie dopuszcza się montażu komponentów innych producentów. Sprzęt musi zawierać wszystkie licencje wraz z atrybutami legalności i akcesoria niezbędne do jego uruchomienia. Licencja na system nowa, nigdy wcześniej nie użytkowana, klucz do systemu zaimplementowany w BIOS-ie laptopa nie wymagający podawania podczas instalacji lub aktywacji systemu operacyjnego. Zamawiający ma prawo do weryfikacji legalności dostarczonego oprogramowania przy procedurze sprawdzania dostarczonego sprzętu. |
| **2.**  | **Wydajność obliczeniowa:**  | 1. procesor wielordzeniowy, co najmniej czterowątkowy, o podstawowym taktowaniu co najmniej 3 GHz, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności co najmniej **6200** pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie<http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php.>

Testy powinny być przeprowadzone w systemie w systemie MS Windows 7, Windows 8, Windows 10 lub Windows 11. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.1. Wykonawca załączy na wezwanie Zamawiającego wydruk ww. strony z datą nie wcześniejszą niż 2 dni przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę,
2. wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład laptopa będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty komputera będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w SIWZ.
 |
| **3.**  | **Pamięć operacyjna:**  | 1. minimum 8 GB RAM DDR4, o taktowaniu co najmniej 2666 MHz,
2. 1x wolny bank pamięci - możliwość rozbudowy do co najmniej 16GB.
 |
| **4.**  | **Karta graficzna:**  | a) zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej,  |
| **5.**  | **Wyświetlacz:**  | 1. wielkość – w zakresie 15” – 15,8”,
2. rozdzielczość nominalna – min. 1920 na min. 1080 pikseli;
3. matowy, technologia wyświetlacza IPS;
4. obsługa ekranu zewnętrznego o rozdzielczości min. 1920 na min. 1080 pikseli
 |
| **6.**  | **Dysk Twardy:**  | SSD M.2 PCIe o pojemności co najmniej 256 GB  |
| **7.**  | **Wyposażenie:**  | 1. karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,
2. mikrofon, kamera 720p i głośniki stereofoniczne zintegrowane w obudowie laptopa
3. zintegrowana w obudowie karta sieci WiFi IEEE 802.11 ac , działająca w trybie dwuzakresowym,
4. interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T,
5. minimum 3 porty USB w tym co najmniej 2 w standardzie USB 3.0,
6. interfejs HDMI;
7. zintegrowany w obudowie Bluetooth 4.1,
8. touchpad,
9. porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki - dopuszcza się rozwiązanie combo,
10. klawiatura z układem numerycznym.
 |
| **8.**  | **Zabezpieczenia:**  | a) zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module  |
| **9.**  | **Zasilanie:**  | 1. akumulatorowe (Li-Ion i/lub Li-Po) o pojemności minimum 3000 mAh,
2. zewnętrzny zasilacz 230V 50Hz
 |
| **10.**  | **System operacyjny:**  | Zainstalowany system operacyjny spełniający wymagania Zamawiającego określone poniżej. System dostarczony razem z certyfikatem licencyjnym, preinstalowany lub równoważny, z licencją. Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji autentyczności legalności systemu operacyjnego poprzez infolinię np. firmy Microsoft, która udzieli informacji czy dany klucz licencyjny jest oryginalny.**Warunki równoważności systemu operacyjnego:**System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:* umożliwiać instalację oprogramowania, wymienionego poniżej:

**minimum Microsoft Office 2021/365*** umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
* zapewniać internetową aktualizację w języku polskim;
* posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
* posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;
* posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
* posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;
* dostarczać wsparcie dla .NET Framework 1.1, 2.0,3.0 i 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
* posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
* posiadać dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	+ Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	+ Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
* posiadać funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
* posiadać możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
* posiadać 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.
* posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
* posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
* posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim.
* posiadać możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
* posiadać klucz produktu przypisany do komputera aby przy ponownej reinstalacji systemu nie było konieczności wpisywania klucza.
* posiadać wbudowane następujące mechanizmy umożliwiające przystosowanie stanowiska dla osób niepełnosprawnych:
	+ lupa powiększająca zawartość ekranu,
	+ narrator odczytujący zawartość ekranu,
	+ regulacja jasności i kontrastu ekranu,
	+ możliwość odwrócenia kolorów np. biały tekst na czarnym tle,
	+ regulowanie rozmiaru kursora myszy i czasu trwania powiadomień systemowych,
	+ funkcja sterowania myszą z klawiatury numerycznej,
	+ funkcja klawiszy trwałych, która sprawia, że skrót klawiszowy jest uruchamiany po naciśnięciu jednego klawisza,
	+ funkcja napisów w treściach wideo,
	+ możliwość skorzystania z wizualnych rozwiązań, alternatywnych wobec dźwięków”.

W formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania.b) umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie wykonawcy / producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.  |
| **11.**  | **Wsparcie techniczne:**  | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w laptopie urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu laptopa lub numeru seryjnego laptopa, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej - **Wykonawca w ofercie poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania** (opis uzyskania w/w informacji).  |
| **12.**  | **Dokumenty:**  | Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu **laptopa (załączyć na wezwanie Zamawiającego)** lub równoważne. |
| **13.**  | **Warunki gwarancji:**  | **min. 24 miesięcy max. 36 miesięcy** gwarancji producenta laptopa liczona od daty dostawy. Zamawiający zweryfikuje okres ważności gwarancji całej konfiguracji sprzętowej przy odbiorze sprzętu. Weryfikacja na dedykowanej stronie internetowej producenta umożliwiająca po wpisaniu numeru seryjnego lub modelu komputera sprawdzenie konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji. Zamawiający dopuszcza również weryfikację gwarancji na infolinii serwisowej producenta laptopa. |
| **14.** | **Pozostałe:** | Sprzęt ma być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich i wyprodukowany w okresie 12 miesięcy przed terminem składania ofert oraz pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. Wszystkie sztuki laptopów muszą być tego samego rodzaju (ten sam model pochodzący od jednego producenta) |

Sprzęt musi być dostarczony, rozpakowany i uruchomiony w siedzibie Zamawiającego.

**W ofercie należy podać nazwę producenta, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji. Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć specyfikację producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.**