Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

|  |
| --- |
| **Komputer przenośny**  |
| **Minimalne parametry** | **Nazwa producenta: ………………………………………….****Model urządzenia: …………………………………….****Dane techniczne oferowanego urządzenia:** |
| Wydajność obliczeniowa laptopa | 1. Procesor wielordzeniowy, min. (6 rdzeni, 12 wątków, 2.60-5.00 GHz, 12 MB cache)
 | Nazwa i model procesora: ……………………………………. |
| Pamięć operacyjna | 1. Minimum 16 GB (SO-DIMM DDR4, 3200MHz)
2. Możliwość rozbudowy do 64 GB,
3. Wolny slot na pamięć RAM,
 | Pojemność i typ pamięci: …………………………………..Możliwość rozbudowy pamięci do: ……………………Ilość wolnych slotów: ……………………………………….. |
| Karta graficzna | 1. Min. 6 GB GDDR6 (pamięć własna)
2. z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej,
3. Sprzętowe wsparcie dla DirectX 12 i OpenGL 4.x,
 |  |
| Wyświetlacz | 1. Wielkość: minimum 15” – maksimum 15,6”
2. O rozdzielczości minimum 1920 x 1080(FullHD),
3. Matryca matowa,
4. Kąty widzenia – minimum 170/170,
5. obsługa ekranu zewnętrznego o rozdzielczości min. 1920 na 1080 pikseli
 | Rozmiar ekranu: …………………………Rozdzielczość: ……………………………. |
| Dysk Twardy | 1. Minimum Pojemność Minimum 500GB SSD
2. Interfejs:M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 min
 | Pojemność dysku: ……………… |
| Wyposażenie | 1. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,
2. Interfejs pozwalający na podłączenie stacji dokującej (1x USB-C),
3. Podwójny mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie laptopa,
4. Podświetlana klawiatura,
5. Zintegrowany w obudowie interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T,
6. Zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax,
7. wbudowany czytnik kart SDXC/ SDXC w wersji micro
8. Zintegrowany w obudowie Bluetooth min.5.0,
9. Touchpad, z obsługa gestów,
10. myszka laserowa, przewodowa na USB, 2 przyciski, z rolką,
11. czytnik linii papilarnych,
12. Port umożliwiający połączenie komputer-monitor przez interfejs HDMI
13. Co najmniej 4 złącza USB w obudowie laptopa w tym minimum 2 x USB 3.0
14. Porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki - dopuszcza się rozwiązania combo,
15. Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji minimum 2.0,
16. czytnik kard SmardCard,
 | Ilość złącz USB ………… w tym …..…… USB 3.0, |
| Zasilanie | Akumulatorowe (Li-Ion i/lub Li-Po) o pojemności minimum 45Wh. Możliwość ustawienie szybkiego ładowania baterii do 80% wciągu 1 godz.Czas pracy na baterii 8 godzinZewnętrzny zasilacz 230V 50Hz. | Pojemność : ……….….. WhZasilacz zewnętrzny: tak/nie\*) |
| Waga | Nie więcej niż 2,0 kg. z baterią.  | Waga z baterią: ………… |
| Wymagania dodatkowe | 1. BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play producenta sprzętu,
2. BIOS zawierający niezamazywaną informację o producencie, modelu i numerze seryjnym komputera,
3. BIOS umożliwiający realizację poniższych funkcji bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych:
* kontrola sekwencji BOOT-owania,
* start systemu z urządzenia USB,
* blokowanie/odblokowanie BOOT-owania laptopa z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci,
* ustawienia hasła na poziomie administratora,
* wyłączenie/włączenie: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, czytnika kart SD,
* automatyczny update BIOS przez sieć,
* system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający:

odczyt informacji o procesorze, rozmiarze i szybkości pamięci RAM, modelu i wersja firmware dysku twardego, wersji i dacie wydania BIOS, oraz przetestowanie komponentów laptopa, w tym co najmniej: procesora, pamięci RAM, płyty głównej, dysku twardego, karty sieciowej, karty graficznej, |  |
| System operacyjny | 1. Microsoft Windows 10 PRO PL 64-bit z licencją. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego,
2. Umieszczony na obudowie komputera Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
 |  |
| Standardy i certyfikaty | 1. Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu laptopa (załączyć do oferty),
2. Laptop musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.x lub nowszej. Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu laptopa w internetowym katalogu http://www.energystar.gov lub <http://www.eu-energystar.org/> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej,
3. Oferowany model laptopa musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL).
 |  |
| Warunki gwarancji  | 1. Minimum 3-letnia gwarancja producenta na laptop oraz minimum 1 rok gwarancji producenta na baterię liczone od daty dostawy, gwarancja świadczona w trybie onsite.
2. W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde itp., zostają one u Zamawiającego,
3. Serwis urządzeń **realizowany** przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta,
4. Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.

Do oferty należy załączyć oświadczenie producenta potwierdzające powyższe wymagania dotyczące gwarancji. |  |
| Wsparcie techniczne  | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej — Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).  |  |