**Załącznik nr 1 do formularza ofertowego (składany wraz z ofertą)**

**Specyfikacja techniczna**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis – wymagania minimalne** |  |
| Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający (np. modyfikacji lub wymiany jakiegokolwiek komponentu sprzętowego, wymagany system operacyjny musi być fabrycznie preinstalowany na etapie produkcji komputera | Należy podać linki stron producenta umożliwiające weryfikację specyfikacji sprzętu lub dołączona specyfikacja w pliku pdf:  ……………………………………………………  …………………………………………………… |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **A** | **B** | **C** |
|  | Parametr | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry oferowane** |
| 1. | Typ Urządzenia | Komputer przenośny.  W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, 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 katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego. | Producent:  Model:  Numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer): |
| 2. | Obudowa | -Wykonana z tworzyw sztucznych,  -górna pokrywa ochronna matrycy musi być wykonana z materiałów matowych o niejednolitej (chropowatej) powierzchni – minimalizująca śladów palców oraz ew. śladów uszkodzeń (wytarć) wynikających z normalnego użytkowania produktu; |  |
| 3. | Ekran | -matryca TFT 15” z podświetleniem w technologii LED;  -rozdzielczość FHD 1920x1080  -jasność 250nitów, kontrast 500:1;  -Kąt otwarcia pokrywy ekranu min.180 stopni  -Ekran matowy;  -Parametry potwierdzone w ogólnodostępnej dokumentacji producenta komputera; |  |
| 4. | Wymiary obudowy | Wymiary wg ogólnodostępnej specyfikacji producenta komputera : 360 mm x 236 mm x 20 mm |  |
| 5 | Waga | Waga typowa według ogólnodostępnej dokumentacji producenta komputera – maksimum 1,75kg; |  |
| 6. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  - wersji BIOS  - nr seryjnym komputera  - Ilości zainstalowanej pamięci RAM  - typie procesora i jego prędkości - informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS    Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:   * Możliwość ustawienia hasła Administratora * Możliwość ustawienia hasła dysku twardego * Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. * Możliwość zamiany przycisku uruchamiającego funkcje „Fn” z klawiszem „Ctrl” * Możliwość Wyłączania/Włączania: wirtualizacji z poziomu BIOS, karty sieciowej |  |
| 7. | Zintegrowany system diagnostyczny | Udostępniony przez producenta komputera narzędzie do diagnostyki komputera. Narzędzie musi umożliwiać start z poziomu boot komputera z zewnętrznego nośnika USB. |  |
| 8. | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta oferowanego komputera lub na jego zlecenie, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego modelu urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej. |  |
| 9. | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86. Punktacja procesora na poziomie wydajności liczonej w punktach równa lub wyższa procesorowi Intel Core i3-1115G4 na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Avarage CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |  |
| 10. | Pamięć operacyjna RAM | Min. 8 GB 3200 MHz;  Pamieć ram działąjąca w trybie dualchannel |  |
| 11. | Wbudowana pamięć masowa | -Wbudowany fabrycznie dysk M.2 256 GB SSD PCIe 3.0 NVMe  -Wolny slot do rozbudowy o drugi dysk 2,5” |  |
| 12. | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |  |
| 13. | Multimedia | -Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition;  -Trwale wbudowane w obudowie komputera: głośniki Dolby Audio lub Harman Kardon lub równowążne (Stereo min. 2x1,5W), port słuchawek i mikrofonu typu COMBO, kamera video 720p z wbudowaną fabrycznie mechaniczną zasłoną obiektywu, dwa mikrofony wbudowane w obudowę ekranu komputera;  -Sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute); |  |
| 14. | Zintegrowane w obudowie interfejsy komunikacyjne | -dedykowane złącze ładowania komputera;  -minimum 2x USB 3.2 w tym minimum 1 złącze w standardzie USB-C;  -minimum 1x USB 2.0;  -Złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO;  -HDMI min. 1.4b,  -zintegrowany port RJ-45 (nie dopuszcza się adapterów, kart zewnętrznych, itp)  -oferowany model komputera w oferowanej konfiguracji bez stacji dokującej musi obsługiwać ekran zewnętrzny o rozdzielczości minimalnej 3840x2160; |  |
| 15. | Karta sieciowa WLAN | -Wbudowana karta sieciowa WLAN, pracująca w standardzie AC;  -Bluetooth 5.0; |  |
| 16. | Klawiatura i urządzenia wskazujące | - Klawiatura odporna na zalanie cieczą (potwierdzone w ogólnodostępnej dokumentacji producenta komputera), układ US, wyposażona w klawisze funkcyjne w górnym rzędzie oraz klawiaturę numeryczną;  -przycisk włączania komputera musi znajdować się poza obrysem klawiatury, celem uniknięcia przypadkowego naciśnięcia – nie dopuszcza się umiejscowienia przycisku włączania np. w górnym rzędzie klawiatury, w dowolnym miejscu;  -wbudowany touchpad (multi-touch, PTP); |  |
| 17. | Bezpieczeństwo | -Zintegrowany TPM 2.0 (Sprzętowy – dopuszcza się zintegrowany w chipset komputera, lub dedykowany układ sprzętowy, nie dopuszcza się innych rozwiązań np. software);  - Slot typu Kensington (Komputery wyposażone w złącze Noble Lock lub podobne - muszą zostać zaoferowane z certyfikowanym przez Kensington i kompatybilnym adapterem ze złącza Noble Lock do złącza Kensington);  -Mechaniczna zasłona kamery wbudowana trwale w ekran komputera na etapie produkcji (nie dopuszcza się elementów instalowanych poprodukcyjnie, naklejanych itp.);  - Dysk systemowy zawierający funkcję recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii; |  |
| 18. | Bateria | -Minimum 38Wh;  -Czas pracy wg testu MobileMark 2018 – minimum 5,5h (potwierdzony w ogólnodostępnej dokumentacji producenta lub wymaga się dołączania testu dla oferowanego komputera)  -Dedykowana dioda pozwalająca na optyczną weryfikację ładowania baterii komoputera przy zamkniętej pokrywie;  -System szybkiego ładowania baterii – minimum 80% w ciągu 60 minut; |  |
| 19. | System Operacyjny, certyfikowane systemy | Preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Pro 64 bit; |  |
| 20. | Oprogramowanie zintegrowane | -Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczna weryfikacje i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. |  |
| 21. | Certyfikaty | * Dla producenta sprzętu należy dostarczyć certyfikat:   -ISO 9001  -ISO 14001  -ISO 50001   * Komputer musi spełniać następujące normy:   -ENERGY STAR 8.0  -Ochronę oczu TÜV Low Blue Light  -Deklaracja zgodności CE  -Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki  -Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 w pozycji operatora w trybie pracy (IDLE) wynosząca maksymalnie 20 dB (załączyć dokument producenta komputera potwierdzający głośność) |  |
| 22. | Gwarancja | -Minimum 2 lata gwarancji  -Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera  -Infolinia techniczna (wsparcia technicznego) producenta oferowanego komputera - dedykowana do rozwiązywania problemów technicznych dotyczących sprzętu i dostarczonego ze sprzętem oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web oraz chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00 w języku polskim  - Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.  -Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta;  -Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta jedynie poprzez podanie numeru seryjnego komputera; |  |

**Kolumnę „C” powyższej tabeli należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku żądania wykazania wpisu określonych parametrów, należy wpisać oferowane konkretne, rzeczowe wartości. W przypadku, gdy Wykonawca, w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości, oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SWZ.**

………………………………

Podpis Wykonawcy