

DAE-242/I/3/24

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia w niniejszym postępowaniu jest dostawa sprzętu komputerowego, urządzeń wielofunkcyjnych oraz akcesoriów komputerowych z podziałem na 4 części dla Zakładu Obsługi Przejść Granicznych w Korczowej:

**Część I:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego na potrzeby Zakładu Obsługi Przejść Granicznych w Korczowej.

Miejsce dostaw: Zakład Obsługi Przejść Granicznych w Korczowej, Korczowa – Przejście Graniczne, 37-552 Młyny.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia do części I zawiera **tabela nr 1:**

**Tabela nr 1 do części nr I – Dostawa sprzętu komputerowego**

L.p.	Typ urządzenia	Parametry techniczne	Ilość (szt.)
1.	Zestaw komputerowy typu All In One (stacja robocza + monitor + klawiatura + mysz)	<p><b>Wymagania minimalne dla oferowanych komputerów typu All-in-One:</b></p> <p>a) wymagany procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach klasy x86, minimalna ilość rdzeni procesora: 16, minimalna ilość obsługiwanych wątków: 24,</p> <p>b) pamięć operacyjna RAM: min. 32 GB 4800 MHz non-ECC, możliwość rozszerzenia pamięci do min. 64GB,</p> <p>c) wbudowany dysk SSD. 512GB PCIe NVMe,</p> <p>d) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki stereo (2x3W), wbudowany port słuchawek i mikrofonu (dopuszcza się złącze typu COMBO), kamera video 5MP lub więcej z mechaniczną zastoną obiektywu, wbudowane dwa</p>	46

		<p>mikrofony,</p> <p>e) obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą/modeliem komputera i numerem seryjnym urządzenia,</p> <p>f) płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera,</p> <p>g) płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej,</p> <p>h) wbudowana na płycie sprzętowa obsługa TPM 2.0,</p> <p>i) BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera,</p> <p>j) pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość bezpośredniego (bez dodatkowego oprogramowania i systemu operacyjnego) z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wersji BIOS wraz z datą produkcji BIOS,</li><li>- nr seryjnym komputera,</li><li>- ilości zainstalowanej pamięci RAM,</li><li>- typie procesora i częstotliwości taktowania,</li><li>- MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej,</li><li>- nr seryjnym płyty głównej komputera,</li><li>- informacja o numerze licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS,</li></ul> <p>k) Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy</li></ul>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>startowej,</p> <p>- bezpiecznego usuwania danych z zainstalowanego dysku SSD bez żadnych dodatkowych aplikacji,</p> <p>l) wbudowany ekran matowy, matryca IPS lub WVA, <b>o przekątnej min.23,8"</b> z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczości FHD min.1920x1080 i jasności min. 250nits, wymagany kontrast min.1000:1,</p> <p>m) podstawa komputera umożliwiająca pochylenie ekranu (-5 do 25stopni), swivel (45 +/-stopni),</p> <p>n) urządzenie musi posiadać wbudowane Interfejsy: min. 4xUSB z czego min. 2 porty w standardzie USB 3.2 Gen 2, RJ-45 z obsługą Gbit Ethernet, port słuchawek i mikrofonu (dopuszcza się złącze typu COMBO), HDMI-out umożliwiający podłączenie dodatkowego ekranu,</p> <p>o) urządzenie musi posiadać kartę sieciową WLAN obsługującą standardzie AC 2x2 oraz Bluetooth w wersji min.5.0,</p> <p>p) wraz z urządzeniem należy dostarczyć klawiaturę przewodowa w układzie US oraz mysz przewodową uniwersalną (użytkownicy prawo i lewo ręczni) z rolką (scroll) w obu przypadkach w kolorze obudowy urządzenia,</p> <p>r) dostarczone urządzenie musi być gotowe do pracy i zawierać wymagane do tego okablowanie oraz zasilacz (wewnętrzny lub zewnętrzny),</p> <p><b>s) urządzenia, a dokładnie ich wyświetlacze muszą posiadać wbudowane technologie niskiej emisji światła niebieskiego (Low Blue Light) oraz ograniczeń migotania (flicker free) poświadczone przez dokumentację producenta lub dowolną europejską instytucję certyfikującą sprzęt IT. Ponadto muszą być opatrzone deklaracją zgodności CE.</b></p> <p>t) urządzenia muszą posiadać system operacyjny Windows 11 Pro 64-bit klasy PC, na dostarczonym sprzęcie winien widnieć atrybut/certyfikat legalności, np. naklejka/hologram (GML lub COA),</p> <p>u) dla każdego urządzenia należy dostarczyć pakiet biurowy (wersja z kluczem elektronicznym z informacją o numerze produktu producenta) MS Office Wersja 2021 64-bit dla Użytkowników domowych i małych firm, zawiera min.: Office Word 2021, Office Excel 2021, Office Power Point</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>2021, Outlook 2021. Klucz licencyjny musi być nowy, licencja bezterminowa, nigdy nie używany/aktywowany na innym urządzeniu a jego autentyczność potwierdzona przez producenta, <b>polska wersja językowa</b></p> <p>v) oferowane urządzenie musi posiadać zainstalowane (lub instalowane automatycznie przy instalacji systemu operacyjnego) oprogramowanie do aktualizacji sterowników, tj. oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników. 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.</p> <p>Należy dostarczyć również instrukcję obsługi urządzenia AoI (na poziomie użytkownika) w języku polskim, sterowniki do zainstalowanych podzespołów, niezbędne do funkcjonowania okablowanie.</p>	
2.	<b>Zestaw komputerowy (stacja robocza + monitor + klawiatura + mysz)</b>	<p><b><u>Wymagania minimalne dla zestawu komputerowego z monitorem min. 23,8 cala, klawiaturą i myszką:</u></b></p> <p>a) obudowa typu Tower z obsługą kart PCI Express o pełnym profilu,</p> <p>b) obudowa musi fabrycznie umożliwiać montaż min. 2 urządzeń typu napędy optyczne czy kieszenie HDD,</p> <p>c) obudowa musi być wyposażona we wbudowany czytnik kart multimedialnych minimum SD,</p> <p>d) na obudowie muszą widnieć trwałe oznaczenia nazwy producenta, nazwy komputera, kod konfiguracji/produktu nadany przez producenta, numer seryjny,</p> <p>e) obudowa musi być wyposażona we wbudowany głośnik o mocy min. 2W</p> <p>f) zasilacz o mocy minimum 260W o sprawności minimum 90%,</p> <p>g) płyta główna musi być zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera lub na jego</p>	10

		<p>zlecenie,</p> <p>h) wyposażona płyty głównej musi obejmować bezpośrednią obsługę złączay min.: 1 x PCI Express 4.0 x16, min. 2 x PCI Express 3.0 x1, min.2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe,</p> <p>i) procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, posiadający minimum 12 rdzeni i obsługujący minimum 20 wątków. Wykonawca w składanej ofercie winien wyraźnie podać dokładny model oferowanego podzespołu,</p> <p>j) pamięć operacyjna: min. 32GB DDR4 3200MHz</p> <p>k) ilość banków pamięci: min. 2 szt.</p> <p>l) zainstalowany Dysk twardego typu SSD: min 512 typ M.2 PCIe NVMe zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii,</p> <p>m) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,</p> <p>n) zintegrowana na płycie karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją PXE oraz Wake on LAN</p> <p>o) zainstalowany moduł WiFi 802.11ac 2x2 oraz Bluetooth w wersji minimum 5.0</p> <p>p) wbudowane porty/złącza wideo umożliwiające podłączenie urządzenia bez stosowania przejściówek lub adapterów: min. 1 x VGA, min.1 x HDMI, min.1 x DisplayPort ,</p> <p>r) wbudowane (bez przejściówek) porty/złącza: z przodu obudowy min. Portów 5 x USB 3.2, w tym min. 1 port USB typ C; z tyłu obudowy min. 4 x USB 2.0, port sieciowy RJ-45 z obsługą Gbit Ethernet oraz porty słuchawek i mikrofonu dostępne na przednim lub tylnym panelu obudowy</p> <p>s) wbudowany czytnik kart pamięci min. SD,</p> <p>t) do każdego urządzenia PC należy dołączyć klawiaturę przewodową w układzie US QWERTY oraz uniwersalną (użytkownicy prawo i lewo ręczni) mysz przewodowa z rolką scrollowania wyposażoną w</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>minimum 3 przyciski,</p> <p>u) BIOS płyty głównej zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>v) Możliwość bezpośredniego odczytu z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- modelu komputera,</li><li>- numerze seryjnym,</li><li>- MAC Adres karty sieciowej,</li><li>- wersja Biosu wraz z datą produkcji,</li><li>- zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni,</li><li>- ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,</li><li>- stanie pracy wentylatora na procesorze napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego),</li><li>- wersji systemu operacyjnego preinstalowanego na komputerze,</li></ul> <p>w) System BIOS płyty głównej musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wyłączenia/włączenia portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy</li><li>- wyłączenia selektywnego poszczególnych portów SATA,</li><li>- wyłączenia karty sieciowej, karty audio, czytnika kart pamięci,</li><li>- możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:</li></ul> <p>1. Użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>do portu USB,</p> <p>2. Użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,</li> <li>- blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora,</li> <li>- wglądu w system zbierania logów (min. Informacja o update BIOS, błędzie wentylatora na procesorze, wyczyszczeniu logów) z możliwością czyszczenia logów,</li> <li>- alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera ,</li> <li>- załadowania optymalnych ustawień BIOS,</li> <li>- możliwość ustawienia polityki dotyczącej haseł (długość i trudność hasła),</li> <li>- możliwość włączenia/wyłączenia Device Guard,</li> <li>- możliwość włączenia/wyłączenia uruchomienia komputera za pomocą kombinacji klawiszy na podłączonej klawiaturze.</li> </ul> <p><b><u>Wymagania dla Monitora dostarczonego do każdej jednostki PC:</u></b></p> <p>x) dla każdej jednostki PC należy dostarczyć monitor o wymaganiach: Przekątna ekranu min. 23.8”, rozdzielczość nie mniejsza niż: 2560x1440, odświeżanie max. 4ms, Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i min. 178 stopni w poziomie, kontrast wyświetlacza nie mniejszy niż: 1000:1, jasność wyświetlacza nie mniejsza niż 300 cd/m<sup>2</sup>,</p> <p>y) dostępne porty w obudowie monitora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 4 x USB 3.1 (HUB USB wbudowany w obudowę monitora)</li> </ul>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>- 1 x HDMI</p> <p>- 1 x DisplayPort</p> <p>Do monitora każdego monitora należy dołączyć minimum kable: DisplayPort, USB 3.1 typ C, i kabel zasilający, wszystkie o długości min. 1,8m,</p> <p>z) Stopa/Podstawa monitora musi umożliwiać: obrót w poziomie min. 90 stopni ( -45 / +45 ), przechylenie w pionie min. 35 stopni,</p> <p>aa) monitor musi posiadać wbudowane w obudowę monitora przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora,</p> <p>ab) zasilacz musi być wbudowany w obudowie monitora,</p> <p>ac) dostarczone monitory muszą spełniać następujące normy i standardy: <b>ENERGY STAR</b>, EPEAT Silver, TCO 8.0, TCO Edge 2.0,</p> <p>ad) urządzenia PC muszą posiadać system operacyjny Windows 11 Pro 64-bit klasy PC, na dostarczonym sprzęcie winien widnieć atrybut/certyfikat legalności, np. naklejka/hologram (GML lub COA),</p> <p>ae) dla każdego urządzenia należy dostarczyć pakiet biurowy (wersja z kluczem elektronicznym z informacją o numerze produktu producenta) MS Office Wersja 2021 64-bit dla Użytkowników domowych i małych firm, zawiera min.: Office Word 2021, Office Excel 2021, Office Power Point 2021, Outlook 2021. Klucz licencyjny musi być nowy, licencja bezterminowa, nigdy nie używany/aktywowany na innym urządzeniu a jego autentyczność potwierdzona przez producenta, <b>polska wersja językowa</b></p> <p>Należy dostarczyć również instrukcję obsługi (na poziomie użytkownika) w języku polskim, sterowniki do zainstalowanych podzespołów, niezbędne do funkcjonowania okablowanie</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



3.	<b>Komputer przenośny typu laptop</b>	<p><b>Wymagania minimalne dla oferowanych komputerów przenośnych typu laptop</b></p> <p>a) Matryca o przekątnej min. TFT 14" z podświetleniem w technologii LED,</p> <p>b) rozdzielczość FHD min.1920x1080, technologia IPS; <del>kontrast min. 800:1</del>, Kąt otwarcia pokrywy ekranu min.180 stopni, typ ekranu: matowy,</p> <p>c) obudowa mechanizmu otwierania matrycy (zawiasów) w całości wykonana ze stopów metali,</p> <p>d) BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera,</p> <p>e) BIOS musi oferować graficzne menu i wbudowaną obsługę wskaźnikiem poprzez wbudowany touchpad,</p> <p>f) możliwość odczytu z BIOS następujących parametrów oraz informacji bez uruchamiania systemu operacyjnego czy innego oprogramowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- model i producent oferowanego komputer (pełna nazwa handlowa),</li> <li>- konfiguracja fabryczna (unikalny kod konfiguracji producenta),</li> <li>- wersji i data publikacji BIOS,</li> <li>- unikalny nr seryjny komputera,</li> <li>- unikalny nr seryjny płyty głównej,</li> <li>- model zainstalowanego procesora wraz z taktowaniem bazowym,</li> <li>- Ilości zainstalowanej pamięci RAM,</li> <li>- ilość rdzeni obliczeniowych procesora,</li> <li>- informacja o licencji preinstalowanego systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w</li> </ul>	2
----	---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

		<p>BIOS (widoczna na poziomie BIOS),</p> <p>g) Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość ustawienia hasła Administratora,</li> <li>- możliwość ustawienie osobnego hasła wymaganego do uruchomienia komputera niezwiązanego z hasłem Administratora (hasło użytkownika),</li> <li>- możliwość ustawienia hasła dysku twardego,</li> <li>- możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej,</li> <li>- możliwość Wyłączania/Włączania: karty sieciowej LAN, karty sieciowej Wifi, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, głośników, zintegrowanej kamery, czytnika kart SD, portów USB, Bluetooth,</li> </ul> <p>h) komputer musi obsługiwać dedykowane, fabryczne stacje dokujące (komunikacja poprzez interfejsy USB-C),</p> <p>i) BIOS musi umożliwiać uruchomienie funkcji bezpieczeństwa pozwalającej na przywrócenie poprzedniej wersji BIOS w przypadku uszkodzenia lub działań niepożądanych (programy i skrypty szkodliwe np. malware itp.),</p> <p>j) możliwość konfiguracji trybu pracy komputera bezpośrednio w BIOS – co najmniej: maksymalna wydajność, tryb zbalansowany,</p> <p>k) komputer musi posiadać wbudowaną technologię usuwania danych z wbudowanego dysku SSD na poziomie BIOS (bez użycia narzędzi i oprogramowania zewnętrznego),</p> <p>l) procesor posiadający minimum 12 rdzeni z obsługą minimum 16 wątków oraz zintegrowaną obsługą grafiki,</p> <p>m) pamięć operacyjna RAM min. 32 GB 4800 MHz non-ECC, DDR5,</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>n) możliwość rozbudowy pamięci do min. 64GB,</p> <p>o) wbudowany fabrycznie dysk M.2 512 GB SSD PCIe NVMe Gen.3 OPAL,</p> <p>p) wbudowana karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,</p> <p>r) wbudowane głośniki stereo min.2x2W, port słuchawek i mikrofonu typu COMBO,</p> <p>s) fabrycznie zintegrowana w obudowie matrycy kamera video HD,</p> <p>t) sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielone przyciski funkcyjne do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute) z diodową sygnalizacją stanu,</p> <p>u) zintegrowane w obudowie interfejsy komunikacyjne - minimum 2x USB-C 3.2,</p> <p>v) minimum 2x USB-A 3.2 w tym minimum jeden port min. Gen 2 oraz musi umożliwiać ciągłą funkcję ładowania (tzw. Always Power On lub podobne);</p> <p>w) wbudowany port HDMI minimum 2.0,</p> <p>x) zintegrowany port RJ-45 (nie dopuszcza się adapterów, kart zewnętrznych, itp.) obsługujący 1000BaseT (Gbit Ethernet),</p> <p>y) wbudowany trwale czytnik kart multimedialnych μSD,</p> <p>z) wbudowana karta sieciowa WLAN, pracująca w standardzie AX,</p> <p>aa) wbudowana obsługa Bluetooth minimum w wersji 5.0,</p> <p>ab) klawiatura odporna na zalanie cieczą, układ US QWERTY,</p> <p>ac) dedykowana diodowa sygnalizacja włączenia przycisku CapsLock,</p> <p>ad) mechaniczna zasłona kamery wbudowana trwale w ekran komputera na etapie produkcji (nie</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>dopuszcza się elementów instalowanych poprodukcyjnie, naklejanych itp.),</p> <p>ae) dysk systemowy zawierający funkcję recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii,</p> <p>af) Bateria o wydajności minimum 57Wh,</p> <p>ag) dedykowana dioda pozwalająca na optyczną weryfikację stanu ładowania baterii komputera przy zamkniętej matrycy,</p> <p>ah) system szybkiego ładowania baterii – minimum 80% w ciągu 60 minut,</p> <p>ai) w zestawie fabryczna ładowarka USB-C o mocy min. 65W,</p> <p>aj) system operacyjny Windows 11 Pro 64-bit klasy PC, na dostarczonym sprzęcie winien widnieć atrybut/certyfikat legalności, np. naklejka/hologram (GML lub COA),</p> <p>ak) dla każdego laptopa należy dostarczyć pakiet biurowy (wersja z kluczem elektronicznym z informacją o numerze produktu producenta) MS Office Wersja 2021 64-bit dla Użytkowników domowych i małych firm, zawiera min.: Office Word 2021, Office Excel 2021, Office Power Point 2021, Outlook 2021. Klucz licencyjny musi być nowy, licencja bezterminowa, nigdy nie używany/aktywowany na innym urządzeniu a jego autentyczność potwierdzona przez producenta,</p> <p>al ) pakiet bez ograniczenia/bezterminowy, ilość urządzeń: 1, licencja elektroniczna, polska wersja językowa,</p> <p>am) w zestawie dodatkowo torba na laptopa min. 14 cali z rączką i paskiem na ramię, wodoodporna. Zamykana na suwak, w środku wyściełana miękkim materiałem chroniącym notebook przed uderzeniami.</p> <p>Do każdego egzemplarza należy dostarczyć również instrukcję obsługi (na poziomie użytkownika) w języku polskim, sterowniki do zainstalowanych podzespołów, niezbędne do funkcjonowania okablowanie.</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.	<b>Modem 4G</b>	<p><b>Wymagania minimalne dla oferowanych modemów 4G USB</b></p> <p>a) Modem ze zintegrowanym złączem USB obsługujący standard LTE/4G,</p> <p>b) w standardzie LTE/4G musi obsługiwać minimum następujące zakresy częstotliwości: 800/900/1800/2100/2600 MHz,</p> <p>c) brak blokady SIM lock, modem gotowy do pracy w dowolnej sieci komórkowej LTE/4G,</p> <p>d) maksymalna prędkość pobierania min. 150Mb/s,</p> <p>e) maksymalna prędkość wysyłania min. 50Mb/s.</p> <p>f) modem musi współpracować z systemem Windows 11</p> <p>g) maksymalne wymiary modemu: wysokość 13mm, szerokość 29mm, długość 90mm.</p>	2
----	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

2. Zamawiający określił w tabelach 1-4 minimalne parametry oferowanego sprzętu. Przez minimalne parametry Zamawiający rozumie parametry wskazane w tabelach 1-4 lub lepsze / wyższe.
3. Wykonawca zobowiązuje się powiadomić upoważnionego pracownika o terminie dostawy na 3 dni robocze przed planowaną dostawą.
4. Transport towaru oraz wniesienie na miejsce wskazane przez upoważnionego pracownika Zamawiającego będzie realizowane przez Wykonawcę na jego koszt i ryzyko.
  - 1) W przypadku stwierdzenia braku poszczególnych elementów, wadliwej konfiguracji, bądź uszkodzenia Zamawiający odmówi przyjęcia towaru i sporządzi wraz z Wykonawcą protokół odmowy przyjęcia,
  - 2) Zamawiający przewiduje zastosowanie procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania.
5. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu protokół odbioru przekazywanych urządzeń wraz listą wyspecjalizowanych elementów Sprzętu, wykazem numerów seryjnych poszczególnych urządzeń, kartę gwarancyjną dla każdego urządzenia, jeśli jest wymagana do prawidłowej realizacji gwarancji i dokumentację techniczną przedmiotowego sprzętu.
6. Protokół Odbioru, stwierdzający odbiór sprzętu bez wad, uwag i zastrzeżeń, zostanie sporządzony w terminie 3 dni roboczych od dnia dostawy.
7. **Zamawiający wymaga, aby oferowane modele sprzętu komputerowego, akcesoria, monitory oraz urządzenia wielofunkcyjne dostarczone w ramach dostawy były fabrycznie nowe, wolne od wszelkich wad i uszkodzeń. System operacyjny oraz oprogramowanie biurowe musi być**

**fabrycznie nowe, nieużywane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innym urządzeniu.**