

Poznań, 18.05.2021 r.

**ODWIEDZI NA PYTANIA II  
MODYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA II**

Sygnatura postępowania: 1400/DW00/ZT/EX/2021/0000035148

Sygnatura pisma: DL/LZ/MG/2021/943

**Umowa ramowa na dostawę sprzętu komputerowego 2021/22**

Działając na podstawie rozdz. I pkt 1.10. Warunków Zamówienia z dnia 30.04.2021 r. (zwanym dalej również „WZ”), Zamawiający odpowiada na pytania:

Lp.	Treść pytania wraz z odpowiedzią
1.	<p><b>Pyt.:</b> Na skutek zadanych pytań Zamawiający w dniu 14 maja 2021 r. udzielił odpowiedzi i dokonał zmiany Warunków Zamówienia (oznaczonej nr 10):</p> <p><b>„ROZDZIAŁ II - SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b></p> <p>pkt 1.6. Obudowa – grubość obudowy bez podstawy w najszerszym miejscu nie może przekraczać 58mm”</p> <p>Wnioskujemy o zmodyfikowanie w tym zakresie Załącznika 1b do Warunków Zamówienia</p> <p><b>Odp.:</b> Zamawiający dokonał modyfikacji WZ w powyższym zakresie.</p>
2.	<p><b>Pyt.:</b> Na skutek zadanych pytań Zamawiający w dniu 14 maja 2021 r. udzielił odpowiedzi i dokonał zmiany Warunków Zamówienia (oznaczonej nr 11):</p> <p><b>„ROZDZIAŁ II - SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b></p> <p>pkt 6. Akcesoria Stacja dokująca tego samego producenta co oferowany laptop, dedykowana do oferowanego laptopa, posiadająca złącze dokowania USB-C lub Thunderbolt. Stacje muszą posiadać min następujące złącza i zapewniające min następujące funkcjonalności: Złącza: - 4 x USB 3.0 (dopuszcza się aby jedno ze złącz było USB typu C), - 2 porty cyfrowe (DisplayPort lub HDMI) - RJ-45,”</p> <p>Wnioskujemy o zmodyfikowanie w tym zakresie Załącznika 1b do Warunków Zamówienia</p> <p><b>Odp.:</b> Zamawiający dokonał modyfikacji WZ w powyższym zakresie.</p>
3.	<p><b>Pyt.:</b> Zamawiający w rozdziale II, punkt 6 Warunków Zamówienia wymaga aby data produkcji urządzeń nie była wcześniejsza niż 6 miesiące od daty dostarczenia Zamawiającemu. W związku z problemami dotyczącymi dostępności sprzętu oraz wymaganymi czasami realizacji zleceń jednostkowych zwracamy się do Państwa o usunięcie tego zapisu. Prośbę swoją motywujemy koniecznością posiadania dużego stoku magazynowego, który musi być utrzymywany przez cały okres trwania Umowy (18 miesięcy), aby móc sprawnie realizować zamówienia. Jednocześnie informujemy, że sprzęt, który będziemy oferować będzie produkowany na zamówienie dla Państwa, a więc jego data produkcji przypadłaby na czas po podpisaniu Umowy.</p> <p><b>Odp.:</b> Zamawiający wyraża zgodę na zmianę zapisu z „data produkcji urządzeń nie była wcześniejsza niż 6 miesiące od daty dostarczenia Zamawiającemu” na „data produkcji urządzeń nie była wcześniejsza niż 6 miesięcy od daty podpisania umowy z Wykonawcą”. Zamawiający dokonał modyfikacji WZ w powyższym zakresie.</p>

Jednocześnie Zamawiający działając na podstawie rozdz. I pkt 1.14. Warunków Zamówienia z dnia 30.04.2021 r. (zwanym dalej również „WZ”), Zamawiający dokonuje modyfikacji WZ:

Lp.	Było	Jest
1.	<p><b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1 – FORMULARZ OFERTY</u></b></p> <p>pkt 4 lit. k)</p> <p>„data produkcji urządzeń nie będzie wcześniejsza niż data produkcji urządzeń nie będzie wcześniejsza niż 6 miesiące od daty dostarczenia Zamawiającemu”</p>	<p><b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1 – FORMULARZ OFERTY</u></b></p> <p>pkt 4 lit. k)</p> <p>„data produkcji urządzeń nie będzie wcześniejsza niż 6 miesięcy od daty podpisania umowy z Wykonawcą”</p>
2.	<p><b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1B – PARATAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU</u></b></p> <p>pkt 1.6. Obudowa</p> <p>- grubość obudowy bez podstawy w najszerszym miejscu nie może przekraczać 55mm</p>	<p><b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1B – PARATAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU</u></b></p> <p>pkt 1.6. Obudowa</p> <p>- grubość obudowy bez podstawy w najszerszym miejscu nie może przekraczać 58mm</p>
3.	<p><b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1B – PARATAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU</u></b></p> <p>pkt 6. Akcesoria</p> <p>Stacja dokująca dedykowana do oferowanego laptopa posiadająca złącze dokowania USB-C lub Thunderbolt. Stacje muszą posiadać min następujące złącza i zapewniające min następujące funkcjonalności:</p> <p>Złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x USB 3.0 (dopuszcza się aby jedno ze złącz było USB typu C),</li> <li>- 2 porty cyfrowe (DisplayPort lub HDMI)</li> <li>- RJ-45,</li> <li>- 1 x Audio: line-in i 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo,</li> <li>- gniazdo zasilania,</li> <li>- slot na linkę zabezpieczającą.</li> </ul> <p>Funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwienie jednoczesnego wyświetlania obrazu w rozdzielczości 1920x1200 na co najmniej 2 monitorach</li> <li>- pomijanie filtracji adresów MAC – MACaddress pass through (dotyczy stacji Thunderbolt)</li> <li>- obsługa PXE</li> <li>- stacja dokująca musi umożliwiać włączanie podłączonego laptopa z sieci - Wake on LAN</li> </ul>	<p><b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1B – PARATAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU</u></b></p> <p>pkt 6. Akcesoria</p> <p>Stacja dokująca tego samego producenta co oferowany laptop, dedykowana do oferowanego laptopa, posiadająca złącze dokowania USB-C lub Thunderbolt.</p> <p>Stacje muszą posiadać min następujące złącza i zapewniające min następujące funkcjonalności:</p> <p>Złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x USB 3.0 (dopuszcza się aby jedno ze złącz było USB typu C),</li> <li>- 2 porty cyfrowe (DisplayPort lub HDMI)</li> <li>- RJ-45,</li> <li>- 1 x Audio: line-in i 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo lub dodatkowy port USB 3.0,</li> <li>- gniazdo zasilania,</li> <li>- slot na linkę zabezpieczającą.</li> </ul> <p>Funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwienie jednoczesnego wyświetlania obrazu w rozdzielczości 1920x1200 na co najmniej 2 monitorach</li> <li>- pomijanie filtracji adresów MAC – MACaddress pass through (dotyczy stacji Thunderbolt)</li> <li>- obsługa PXE</li> <li>- stacja dokująca musi umożliwiać włączanie podłączonego laptopa z sieci - Wake on LAN</li> </ul>
4.	<p><b><u>ROZDZIAŁ II – SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</u></b></p>	<p><b><u>ROZDZIAŁ II – SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</u></b></p>

	<p>pkt 6. Akcesoria</p> <p>„Zamawiający wymaga dla każdej części zamówienia, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dostarczony sprzęt komputerowy był fabrycznie nowy i nieużywany, zgodny z wszelkimi dotyczącymi go normami i przepisami prawa,</li><li>- data produkcji urządzeń nie była wcześniejsza niż 6 miesięcy od daty dostarczenia Zamawiającemu”</li></ul>	<p>pkt 6. Akcesoria</p> <p>„Zamawiający wymaga dla każdej części zamówienia, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dostarczony sprzęt komputerowy był fabrycznie nowy i nieużywany, zgodny z wszelkimi dotyczącymi go normami i przepisami prawa,</li><li>- data produkcji urządzeń nie była wcześniejsza niż 6 miesięcy od daty podpisania umowy z Wykonawcą”</li></ul>
--	---	---

**Powyższe informacje należy traktować jako integralną część WZ. W pozostałym zakresie WZ pozostają bez zmian.**

Z poważaniem

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – Zmodyfikowany Załącznik nr 1b do WZ – Parametry techniczne oferowanego sprzętu.

Otrzymują:

- 1) strona internetowa,
- 2) a/a.

**ZAŁĄCZNIK NR 1B – PARATAMETRY TECHNICZNE OFEROWANEGO SPRZĘTU**

**1. Opis komputera podstawowego AIO**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne	Parametry zaoferowane przez Wykonawcę
1.	Firma	Dell, HP, Lenovo, Fujitsu	
2.	Typ	Komputer stacjonarny typu AIO	
3.	Procesor	Producent	
		Model	
		Procesor Intel Core z serii „i5”, min. dziesiątej generacji. Musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> co najmniej <b>12000</b> punktów testu PassMark CPU Mark <i>Zamawiający samodzielnie dokona sprawdzenia spełnienia wymogu w zakresie osiągnięcia przez procesor wymaganej liczby punktów według stanu na dzień otwarcia ofert.</i>	
4.	Pamięć operacyjna	Min. 16GB DDR4 2666 MHz z możliwością rozszerzenia do 32 GB	
		Ilość banków pamięci: min. 2 szt.	
		Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.	
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 512GB SSD M.2 PCIe NVMe 2280	
6.	Obudowa	zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem (All in One)	
		podstawa musi umożliwiać regulację kąta nachylenia w zakresie -5° do przodu oraz 18° do tyłu oraz regulację wysokości w zakresie minimum 8 cm	
		wyposażona w czujnik otwarcia obudowy	
		wyposażona w czujnik otwarcia obudowy	
		grubość obudowy bez podstawy w najszerszym miejscu nie może przekraczać 58mm	

		szerość ramki górnej i ramek bocznych wraz z martwym polem matrycy nie więcej niż 8mm	
		obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej	
		demontaż standu musi odbywać się bez użycia narzędzi, mocowanie standu opatrzone w przycisk zwalniający. Demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się również bez użycia narzędzi	
		oferowany sprzęt musi posiadać trwale oznaczone logo producenta	
7.	Ekran	matryca IPS lub WVA o wymiarach min. 23,8"	
		jasność min. 250 cd/m <sup>2</sup>	
		rozdzielczość min. FHD 1080p (1920x1080), format 16:9	
8.	Grafika	Zintegrowana karta graficzna, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenCL 2.0, Open GL 4.5	
9.	Audio/Video	Zintegrowana karta muzyczna zgodna z HD Audio,	
		wbudowane dwa głośniki stereo min. 2W	
		wbudowany mikrofon	
		wbudowana i zintegrowana kamera o rozdzielczości 1920x1080 z mechanizmem zasłaniania obiektywu lub chowana w obudowie ekranu	
10.	Porty/złącza Wbudowane porty minimum:	1 x cyfrowe złącze graficzne DisplayPort,	
		1 x RJ 45 10/100/1000 Ethernet,	
		1 x Audio: line-in i 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo	
		6 x USB 3.2 (w tym 1 x USB typu C)	
		Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;	

11.	Napęd optyczny	Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW lub dołączony napęd zewnętrzny	
12.	Komunikacja	Wbudowana karta WiFi 802.11 a/b/g/n/ac 2,4/5GHz	
13.	Zasilacz	Pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, o sprawności minimum 89%	
14.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu lub równoważny (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu). Przez zwrot „równoważny” Zamawiający rozumie dokument wystawiony przez uprawniony niezależny podmiot, który potwierdza spełnienie normy charakteryzującej się cechami właściwymi dla normy wymienionej przez Zamawiającego.	
		Deklaracja zgodności CE (załączyć wydruk ze strony do oferty)	
		spełnienie normy Mil-Std-810G potwierdzone oświadczeniem pochodzącym od producenta (załączyć do oferty)	
15.	Oprogramowanie	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 oprogramowania po zatwierdzeniu przez użytkownika.	
16.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 64 bitowy w wersji professional	
17.	Akcesoria	Opcjonalnie zgodnie z tabelką w pkt. 6.	

## 2. Opis komputera rozszerzonego (stacjonarnego)

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne	Parametry zaoferowane
-----	------------------	-------------------------------	-----------------------

			przez Wykonawcę
1.	Firma	Dell, HP, Lenovo, Fujitsu	
2.	Typ	Komputer rozszerzony (stacjonarny)	
3.	Procesor	Producent	
		Model	
		Procesor Intel Core z serii „i7”, min. dziesiątej generacji. Musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> co najmniej <b>17 000</b> punktów testu PassMark CPU Mark. <i>Zamawiający samodzielnie dokona sprawdzenia spełnienia wymogu w zakresie osiągnięcia przez procesor wymaganej liczby punktów według stanu na dzień otwarcia ofert</i>	
4.	Płyta główna Wbudowane porty min.:	1 złącze PCI-Express x1	
		1 złącze PCI-Express x4	
		1 złącze PCI-Express x16	
		Obsługa kart wyłącznie o pełnym profilu – nie dopuszcza się kart o profilu niskim, min. 4 złącza SATA (w tym min. 2 złącza SATA 3.0);	
		płyta główna wspierająca RAID 0/1	
5.	Pamięć operacyjna	Min. 16GB DDR4 z	
		częstotliwości taktowania min. 2666 MHz	
		możliwość rozszerzenia do 64 GB	
		praca w trybie dual channel	
		ilość wolnych banków pamięci: min. 2 szt.	
6.	Parametry pamięci masowej	Min. 512GB SSD M.2 PCIe NVMe 2280	
7.	Obudowa	Typu tower wyposażona w co najmniej 2 kieszenie wewnętrzne umożliwiające montaż co najmniej	

		<p>dwóch dysków 2,5 lub 3,5" oraz obsługę kart rozszerzeń o pełnym profilu</p> <p>Oferowany sprzęt musi posiadać trwale oznaczone logo producenta</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysku twardego (za wyjątkiem dysków M.2) bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych).</p> <p>Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna być wyposażona w czujnik otwarcia obudowy.</p>	
8.	Grafika	Zintegrowana karta graficzna, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenCL 2.0, Open GL 4.5	
9.	Audio	Zintegrowana karta muzyczna zgodna z HD Audio,	
10.	Porty/złącza Wbudowane porty minimum:	- 2 x cyfrowe złącze graficzne DisplayPort lub HDMI	
		1 x RJ 45 10/100/1000 Ethernet	
		1 x Audio: line-in i 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo	
		8 x USB w tym: minimum 4 porty USB 3.2 (w tym 1 x USB typu C z przodu obudowy	
		Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być	



		osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;	
11.	Napęd optyczny	Wewnętrzna nagrywarka DVD +/-RW	
12.	Zasilacz	O mocy minimum 250W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, o sprawności minimum 85%	
13.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	– wbudowany, czyli wlutowany w płytce głównej dedykowany układ sprzętowy zgodny ze specyfikacją TPM 2.0 (Certyfikat TCG) służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.	
		czujnik otwarcia obudowy umożliwiający zbieranie i przechowywanie logów w pamięci nieulotnej przez BIOS	
		wizualny lub wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny producenta zaimplementowany na poziomie BIOS lub uruchamiany z menu BIOSu umożliwiający wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pamięć RAM</li> <li>• Procesora lub płyty głównej</li> </ul>	
		Oferowany system diagnostyczny nie może zastępować ani wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów dostępnych na płycie	

14.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu lub równoważny (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu). Przez zwrot „równoważny” Zamawiający rozumie dokument wystawiony przez uprawniony niezależny podmiot, który potwierdza spełnienie normy charakteryzującej się cechami właściwymi dla normy wymienionej przez Zamawiającego.	
		Deklaracja zgodności CE (załączyć wydruk ze strony do oferty)	
15.	Oprogramowanie	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 oprogramowania po zatwierdzeniu przez użytkownika.	
16.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 64 bitowy w wersji professional	
17.	Akcesoria	Opcjonalnie zgodnie z tabelką w pkt. 6.	

### 3. Opis laptopa podstawowego

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne	Parametry zaoferowane przez Wykonawcę
1.	Firma	Dell, HP, Lenovo, Fujitsu	
2.	Typ komputera	Komputer przenośny (Laptop podstawowy)	
3.	Procesor	Producent	
		Model	

		<p>Procesor Intel Core z serii „i5”, min. dziesiątej generacji.</p> <p>Musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> co najmniej <b>6400</b> punktów testu PassMark CPU Mark. <i>Zamawiający samodzielnie dokona sprawdzenia spełnienia wymogu w zakresie osiągnięcia przez procesor wymaganej liczby punktów według stanu na dzień otwarcia ofert</i></p>	
4.	Pamięć operacyjna RAM	<p>Pojemność min. 16GB DDR4 2666 MHz,;</p> <p>możliwość rozbudowy do min 32GB DDR4 2666 MHz</p> <p>Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.</p>	
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 512GB SSD M.2 PCIe NVMe 2280	
6.	Ekran	<p>- 14”</p> <p>rozdzielczości minimum 1920x1080,</p> <p>matryca LED z powłoką antyodblaskową, IPS lub WVA</p>	
7.	Obudowa	<p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej</p> <p>Wysokość laptopa z zamkniętą klapą matrycy nie może być większa niż 22 mm</p> <p>Klawiatura odporna na zalania, układ QWERTY, podświetlana</p> <p>Touchpad</p> <p>oferowany sprzęt musi posiadać trwale oznaczone logo producenta</p>	
8.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4	
9.	Audi\Video	<p>Karta dźwiękowa, wbudowane 2x2W głośniki stereo..</p> <p>Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD z mikrofonem oraz fizyczną przesłoną, umożliwiającą zasłonięcie kamery w celu zwiększenia prywatności użytkownika</p>	

10.	Wymagania dotyczące baterii	Czas pracy na baterii min. 10 godzin w oparciu o ulotkę produktową lub na podstawie testu Mobile Markt 2014, pojemność minimum 42Wh;	
11.	Porty/złącza	min. 2 szt. USB 3.1 w tym 1 szt. tzw.: dosilona	
		port umożliwiający dokowanie: Thunderbolt 3 lub USB-C	
		1x RJ 45	
		HDMI	
		DisplayPort lub dołączona przejściówka ze złącza zainstalowanego w notebooku na DisplayPort	
		1 x Audio: line-in i 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo	
		Smart card reader	
		Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną	
		Karta sieciowa WLAN 802.11 AC, zintegrowana z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express	
		zintegrowany Modem LTE, nie dopuszcza się dodatkowych modemów wystających poza obrys obudowy notebooka	
	Bluetooth w wersji min. 4.0;		
12.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 64 bitowy w wersji professional	
13.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	– wbudowany, czyli wlutowany w płycie głównej dedykowany układ sprzętowy zgodny ze specyfikacją TPM 2.0 (Certyfikat TCG) służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.	

		Wizualny lub wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny producenta zaimplementowany na poziomie BIOS lub uruchamiany z menu BIOSu umożliwiający wykonanie Diagnostyki następujących podzespołów: pamięć RAM, procesora lub płyty głównej, wyświetlacz lub układ graficzny	
14.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu)	
		Deklaracja zgodności CE (załączyć wydruk ze strony do oferty)	
		Spełnienie normy Mil-Std-810G potwierdzone oświadczeniem pochodzącym od producenta (załączyć do oferty)	
15.	Oprogramowanie	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 oprogramowania po zatwierdzeniu przez użytkownika.	
16.	Waga	Waga max 1,65 kg z zainstalowaną baterią, bez zasilacza	
17.	Akcesoria	Opcjonalnie zgodnie z tabelką w pkt. 6.	

#### 4. Opis laptopa rozszerzonego

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne	Parametry zaoferowane przez Wykonawcę
1.	Firma	Dell, HP, Lenovo, Fujitsu	
2.	Typ komputera	Komputer przenośny (Laptop rozszerzony)	
	Procesor	Producent	

3.		Model	
		<p>Procesor Intel Core z serii „i7”, min. dziesiątej generacji.</p> <p>Musi osiągać w teście wydajności dostępnym na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> co najmniej <b>8500</b> punktów testu PassMark CPU Mark. <i>Zamawiający samodzielnie dokona sprawdzenia spełnienia wymogu w zakresie osiągnięcia przez procesor wymaganej liczby punktów według stanu na dzień otwarcia ofert</i></p>	
4.	Pamięć operacyjna RAM	Min. 16GB DDR4 2666 MHz,	
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 512GB SSD M.2 PCIe NVMe 2280	
6.	Ekran	- od 13” do 14,5"	
		rozdzielczość minimum 1920x1080,	
		matryca LED z powłoką antyodblaskową, IPS lub WVA	
7.	Obudowa	- Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej	
		Wysokość laptopa z zamkniętą klapą matrycy poniżej 19,4 mm	
		Klawiatura odporna na zalania, układ QWERTY, podświetlana	
		Touchpad	
		oferowany sprzęt musi posiadać trwale oznaczone logo producenta	
8.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4	
9.	Audi/Video	Karta dźwiękowa, wbudowane głośniki stereo o mocy nie mniej niż 2x1W.	
		Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD z mikrofonem oraz fizyczną przestoną, umożliwiającą zastąpienie kamery w celu zwiększenia prywatności użytkownika.	
10.	Wymagania dotyczące baterii	Czas pracy na baterii min. 15 godzin w oparciu o ulotkę produktową lub na podstawie testu Mobile Markt 2014, pojemność minimum 50Wh;	

11.	Porty/złącza	min. 2 szt. USB 3.1 w tym 1 szt. tzw.: dosilona,	
		port umożliwiający dokowanie: Thunderbolt 3 lub USB-C	
		HDMI	
		RJ 45 wbudowany lub z dołączonym, dedykowanym przez producenta sprzętu adapterem RJ45	
		DisplayPort lub dołączona przejściówka ze złącza zainstalowanego w notebooku na DisplayPort	
		1 x Audio: line-in i 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo	
		Smart card reader	
		Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45,	
		Karta sieciowa WLAN 802.11 AC, zintegrowana z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express	
		zintegrowany Modem LTE, nie dopuszcza się dodatkowych modemów wystających poza obrys obudowy notebooka, Bluetooth w wersji min. 4.0;	
12.	System operacyjny	System operacyjny Microsoft Windows 10 64 bitowy w wersji professional.	
13.	Bezpieczeństwo i zarządzanie	Wbudowany, czyli wlutowany w płytce głównej dedykowany układ sprzętowy zgodny ze specyfikacją TPM 2.0 (Certyfikat TCG) służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.	
		Wizualny lub wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny producenta zaimplementowany na poziomie BIOS lub uruchamiany z menu BIOSu umożliwiający wykonanie Diagnostyki następujących podzespołów: pamięci RAM, procesora lub płyty głównej, wyświetlacza lub układu graficznego	

14.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)	
		Deklaracja zgodności CE (załączyć wydruk ze strony do oferty)	
		Spełnienie normy Mil-Std-810G potwierdzone oświadczeniem pochodzącym od producenta (załączyć do oferty)	
15.	Oprogramowanie	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 oprogramowania po zatwierdzeniu przez użytkownika.	
16.	Waga	Waga max 1,4 kg z zainstalowaną baterią, bez zasilacza	
17.	Akcesoria	Opcjonalnie zgodnie z tabelką w pkt. 6.	

### 5. Opis monitora 24" z akcesoriami

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne	Parametry zaoferowane przez Wykonawcę
1.	Firma	Dell, HP, NEC, Lenovo, Iiyama, Eizo	
2.	Wielkość matrycy	Minimum 24"	
3.	Format ekranu	16:10	
4.	Rodzaj ekranu	LED/IPS z powłoką przeciwoodblaskową	
5.	Jasność	Minimum 250 cd/m <sup>2</sup>	
6.	Szerokość ramek	szerokość ramki górnej i ramek bocznych wraz z martwym polem matrycy nie więcej niż 9mm	
7.	Współczynnik kontrastu	Minimum 1000:1	



8.	Kąty widzenia (pion/poziom)	min. 178°/178°	
9.	Rozdzielczość	1920x1200	
10.	Złącza	– min. 1x Display Port, 1x HDMI – minimum 2x USB 3.0	
11.	Regulacja w zakresie	Minimum 110 mm w pionie	
12.	PIVOT	Tak	
13.	Możliwość pochylenia	– regulację kąta nachylenia w zakresie -5° do przodu oraz 20° do tyłu	
14.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu lub równoważny (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu). Przez zwrot „równoważny” Zamawiający rozumie dokument wystawiony przez uprawniony niezależny podmiot, który potwierdza spełnienie normy charakteryzującej się cechami właściwymi dla normy wymienionej przez Zamawiającego. – Deklaracja zgodności CE (załączyć wydruk ze strony do oferty) – Monitor musi posiadać trwale oznaczone logo producenta	
15.	Inne wymagania	Wymagana ilość, rodzaj i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy monitora) portów USB oraz złącz graficznych nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp.; Wraz z monitorem należy dostarczyć komplet niezbędnych kabli (przewodów) sygnałowych tj. 1x DP oraz 1xHDMI, zasilający i upstream	

## 6. Akcesoria

Lp.	Nazwa komponentu	Producent/model (wypełnia Wykonawca)	Spełnia/nie spełnia (wypełnia Wykonawca)
-----	------------------	---	---

1.	Klawiatura przewodowa USB w układzie QWERTY US o min. wymiarach 340 mm szerokość x 127 mm głębokość – firmowa producenta do oferowanego komputera lub producentów: Logitech, Microsoft		
2.	Klawiatura przewodowa USB w układzie QWERTY US z czytnikiem Smart Card o min. wymiarach 340 mm szerokość x 127 mm wysokość		
3.	Mysz optyczna przewodowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) z funkcją trzeciego przycisku, min. 800 dpi – firmowa producenta do oferowanego komputera lub producentów: Logitech, Microsoft		
4.	Mysz optyczna bezprzewodowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) z funkcją trzeciego przycisku, min. 800dpi (nie bluetooth) – firmowa producenta do oferowanego laptopa lub producentów: Logitech, Microsoft		
5.	<p>Stacja dokująca tego samego producenta co oferowany laptop, dedykowana do oferowanego laptopa, posiadająca złącze dokowania USB-C lub Thunderbolt.</p> <p>Stacje muszą posiadać min następujące złącza i zapewniające min następujące funkcjonalności:</p> <p>Złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x USB 3.0 (dopuszcza się aby jedno ze złączy było USB typu C),</li> <li>- 2 porty cyfrowe (DisplayPort lub HDMI)</li> <li>- RJ-45,</li> <li>- 1 x Audio: line-in i 1 x Audio: line-out lub port Audio Combo lub dodatkowy port USB 3.0,</li> <li>- gniazdo zasilania,</li> <li>- slot na linkę zabezpieczającą.</li> </ul> <p>Funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwienie jednoczesnego wyświetlania obrazu w rozdzielczości <u>1920</u>x1200 na co najmniej 2 monitorach</li> <li>- pomijanie filtracji adresów MAC – MACaddress pass through (dotyczy stacji Thunderbolt)</li> <li>- obsługa PXE</li> <li>- stacja dokująca musi umożliwiać włączanie podłączonego laptopa z sieci - Wake on LAN</li> </ul>		
6.	Torba do notebooka z komorą zapinaną na zamek błyskawiczny posiadająca wydzieloną wzmocnioną kieszeń na laptop zapinaną na rzep, druga komora na dokumenty zapinana na zamek błyskawiczny, dodatkowa kieszeń na		

	akcesoria zapinana na zamek błyskawiczny - firmowa producenta do oferowanego laptopa		
7.	Plecak do notebooka z komorą zapinaną na zamek błyskawiczny posiadający wydzieloną, zapinaną, wzmocnioną kieszeń na laptop, druga komora na dokumenty zapinana na zamek błyskawiczny, dodatkowa kieszeń na akcesoria zapinana na zamek błyskawiczny		

Zamawiający wymaga dla każdej części zamówienia, aby:

- dostarczony sprzęt komputerowy był fabrycznie nowy i nieużywany, zgodny z wszelkimi dotyczącymi go normami i przepisami prawa,
- data produkcji urządzeń nie była wcześniejsza niż 6 miesięcy od daty podpisania umowy z Wykonawcą,

**Na potwierdzenie zgodności powyższych informacji, w załączeniu przedkładam(y) karty katalogowe, specyfikację techniczną z danymi technicznymi w języku polskim oraz zdjęcia oferowanego sprzętu i akcesoriów.**