

## Załącznik nr 1: Opis potrzeb Zamawiającego

### 1. Cel:

Zamawiający planuje zakup:

#### 1.1. dla jednostek organizacyjnych PIP:

1.1.1. 400 sztuk komputerów przenośnych z całym oprzyrządowaniem, systemem operacyjnym i baterią, wyposażeniem dodatkowym w Wariancie I albo Wariancie II.

1.1.2. 200 sztuk monitorów min. 26" max 28" oraz 10 sztuk monitorów min. 48" max. 50" wraz z całym oprzyrządowaniem oraz z 5-letnią gwarancją producenta od daty dostawy;

Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć komputery przenośne wraz z oprogramowaniem oraz monitory do 18 jednostek organizacyjnych Państwowej Inspekcji Pracy.

### 2. Oczekiwane obligatoryjne parametry techniczne:

#### Komputery przenośne Warianc I

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
1.	Ekran	a. Matryca antyrefleksyjna w przedziale 15" – 16" b. Rozdzielczość natywna min. 1920 x 1080 c. powłoka przeciwodblaskowa d. Jasność matrycy min 300 cd/m2
2.	Waga	Max. 2000 g komputera przenośnego gotowego do pracy z zaoferowaną baterią oraz przewidzianymi przez producenta fabrycznymi zaślepkami portów (bez zasilacza).
3.	Wydajność obliczeniowa i wymagania dotyczące baterii/zasilania	Komputer przenośny powinien osiągać w teście wydajności - dla testów BAPCO: MobileMark 25 DC Performance wynik min. 900 pkt Dodatkowo: Productivity – co najmniej wynik 900 punktów, Battery Life – co najmniej wynik 420 minut. Bateria powinna obsługiwać technologię „szybkiego ładowania”. Wymagana jest jedna bateria. Nie dopuszcza się baterii wlotowanej w płytę główną.
4.	Pamięć RAM	Min. 16 GB . Pamięć współpracuje z szyną danych komputera z nominalną częstotliwością pracy zaoferowanego modułu. Jedno gniazdo pamięci pozostaje nieobsadzone. Nie dopuszcza się stosowania pamięci wlotowanej w płytę główną.
5.	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielającą pamięcią współdzieloną
6.	Dysk twardy	Dysk SSD M2 PCIe NVMe o pojemności min. 1 TB.
7.	Audio	Zintegrowana karta, wbudowane głośniki.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
8.	Łączność przewodowa	Wbudowana karta sieciowa Gigabit Ethernet network
9.	Łączność bezprzewodowa	a. Wbudowany Wireless LAN: min. Wi-Fi 7 (802.11be) (antena wbudowana) b. Wbudowany moduł Bluetooth min v. 5.3 c. <b>Możliwość zamontowania modemu WWAN 5G</b>
10.	Bezpieczeństwo	a. Wbudowany układ TPM min. 2.0 b. Czytnik linii papilarnych
11.	Porty/złącza	a. Złącze sieci przewodowej RJ-45, b. min. 2 x USB 3.2 typu A, c. min. 2 x Thunderbolt 4 d. złącze słuchawek oraz złącze mikrofonu (dopuszcza się port combo), e. wbudowana kamera z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy wyposażona w mechaniczną przysłonę., f. czytnik SmartCard g. min. 1 x HDMI. h. Gniazdo zasilania USB-C/ Thunderbolt (dopuszcza się wykorzystanie portów wymienionych w ppkt c) Liczba oraz rodzaj złącz wymienionych w literze od a. do g. nie mogą być osiągnięte poprzez zastosowanie przejściówek lub konwerterów. Zamawiający dopuszcza dodatkowo inne porty (niewymienione w opisie potrzeb Zamawiającego ), które są na stałe zamontowane w komputerze Należy wymienić wszystkie porty zaoferowanego komputera przenośnego.
12.	Klawiatura i urządzenie wskazujące	a. Podświetlana klawiatura (układ US -QWERTY) z klawiszem Windows (WinKey). b. Wydzielona część numeryczna na klawiaturze. c. min. TouchPad.
13.	Zasilanie	Dedykowany zasilacz sieciowy USB-C ~230V producenta komputera przenośnego.
14.	System operacyjny. Licencjonowane oprogramowanie	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64-bit PL lub równoważny. Klucz licencyjny Windows 11 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Warunki równoważności: system operacyjny umożliwiający integrację z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory zbudowanym na Microsoft Windows Server wraz z pełną obsługą Group Policy Object i pozwalającym na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. Musi umożliwiać

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>instalację oprogramowania biurowego np.: MS Office: 2016, 2019, 2021 w wersjach standard oraz pro (w tym MS Access) lub równoważne. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa. Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów LTE/USB). (np.: Microsoft Windows 11 Pro 64-bit PL lub równoważny). Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania licencji zbiorczej. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego</p>
15.	BIOS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W pamięci Flash, zarządzanie zmianami w BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego.</li> <li>2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera przenośnego z zewnętrznych urządzeń ze wskazanych portów.</li> <li>3. Możliwość aktualizacji za pomocą aplikacji uruchamianej z poziomu systemu operacyjnego (zintegrowana paczka aktualizacyjna zawierająca program instalacyjny oraz obraz BIOS).</li> <li>4. Możliwość ustawienia niezależnych haseł o różnych stopniach uprawnień umożliwiających logowanie do BIOS tj. hasło administratora i hasło użytkownika oraz możliwość nadania uprawnień dla hasła użytkownika.</li> <li>5. Możliwość wymuszenia konieczności ustawienia tzw. „silnego” hasła składającego się z minimum 8 znaków w tym co najmniej jednej małej litery, co najmniej jednej dużej litery i co najmniej jednej cyfry.</li> </ol>
16.	Odbudowa po awarii	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dołączony bootowalny nośnik pendrive do odbudowy systemu operacyjnego Microsoft Windows® 11 Pro 64-Bit PL (lub równoważnego – zgodnie z opisem w poz. 14),</li> <li>b. Dołączony nośnik pendrive ze sterownikami do systemów Microsoft Windows® 11 Pro 64-Bit PL (lub równoważnego - zgodnie z opisem w poz. 14) lub link do strony internetowej producenta komputera przenośnego umożliwiający pobranie sterowników (należy wskazać adres strony),</li> <li>c. Dołączony nośnik pendrive do odbudowy oprogramowania standardowego dostarczanego wraz komputerem przenośnym lub wskazany serwis internetowy (należy wskazać adres strony) umożliwiający pobranie oprogramowania standardowego,</li> <li>d. Narzędzie Recovery dedykowane przez producenta komputera przenośnego umożliwiające kompletne odtworzenie systemu z</li> </ol>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		wcześniej sporządzonych obrazów lub przywrócenie do stanu początkowego (fabrycznego) uruchamiane spoza systemu operacyjnego (np. z partycji rozruchowej).
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone do oferowanego komputera przenośnego oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</li> <li>- możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji,</li> <li>b) dacie wydania ostatniej aktualizacji,</li> <li>c) zgodność z systemami operacyjnymi,</li> <li>d) jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja,</li> </ul> </li> <li>- wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,</li> <li>- rozpoznanie modelu oferowanego notebooka, numeru seryjnego</li> </ul>
18.	Zarządzanie zdalne	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera przenośnego podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalną konfigurację ustawień BIOS,</li> <li>• zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</li> <li>• zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie;</li> </ul> <p>W pełni aktywna konsola zarządzania wyświetlająca informacje i zachowująca pełną funkcjonalność nawet podczas restartów notebooka.</p>
19.	Serwis i gwarancja	Dostęp do sterowników, aktualizacji oprogramowania na stronie internetowej producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na niej, numeru seryjnego lub modelu komputera przenośnego , wyszukiwarka musi obsługiwać obie formy identyfikacji komputera

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>przenośnego. Należy podać adres ww. strony. Witryna musi zawierać dane dot. daty lub wersji poszczególnych sterowników, aktualizacji oprogramowania.</p> <p>Przez cały okres realizacji umowy Wykonawca zapewni dostęp do najnowszych sterowników, aktualizacji oprogramowania dla zaoferowanego modelu komputera przenośnego. Dostęp realizowany jak powyżej.</p> <p>Gwarancja producenta <b>3 lata</b> od daty dostawy w tym minimum 12 miesięcy na baterię.</p> <p>Warunek, czy dostarczony komputer jest objęty ważną i obowiązującą gwarancją producenta na zaoferowany przez wykonawcę okres, ma być możliwy do zweryfikowania poprzez podanie numeru seryjnego/identyfikacyjnego dostarczonego komputera na oficjalnej stronie internetowej producenta.</p> <p>Serwis sprzętu świadczony w miejscu eksploatacji.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku uszkodzenia dysku twardego, dysk pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości</p>
20.	Ergonomia	<p>Głośność notebooka wynosząca maksymalnie 32 dB, przy maksymalnym obciążeniu, mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie maksymalnego obciążenia procesora (CPU MAX – wszystkie rdzenie jednocześnie).</p> <p>„Raport głośności” zaoferowanego Sprzętu: głośność przy maksymalnym obciążeniu, mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie maksymalnego obciążenia procesora (CPU MAX – wszystkie rdzenie jednocześnie) wynosząca maksymalnie 32 dB, wykonanego przez niezależną akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów. Zamawiający wymaga raportu głośności oferowanego sprzętu w oferowanej konfiguracji.</p>
21.	Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ma posiadać oznakowanie CE lub równoważny potwierdzający, że produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej;</li> <li>2. Ma potwierdzać spełnianie wymogów etykiety EPEAT na poziomie EPEAT GOLD – lub równoważnej, potwierdzającej efektywność energetyczną i żywotność baterii, kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia</li> </ol>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013, lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w), kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009.”;</p> <p>Ma spełniać wymogi certyfikatów:</p> <p>3. Certyfikat ISO 14001 - lub równoważny potwierdzający system zarządzania środowiskowego wspomagający organizację - niezależnie od jej charakteru, wielkości i rodzaju - w zarządzaniu wpływem jej działań, wyrobów i usług na środowisko oraz minimalizacja tego oddziaływania i efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów. Certyfikat dotyczy producenta oferowanego sprzętu.</p> <p>4. Certyfikat ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości. Certyfikat dotyczy producenta oferowanego sprzętu.</p>
22.	Obudowa	<p>Szkielet obudowy i zawiasy komputera przenośnego wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 176 stopni.</p> <p>Dodatkowo komputer przenośny spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważny potwierdzający, że szkielet obudowy i zawiasy komputera przenośnego są wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią.</p>
23.	Diagnostyka	Wbudowany system diagnostyczny umożliwiający przetestowanie komponentów komputera w zakresie m.in.: procesor, płyta główna, pamięć RAM, dysk twardy oraz dla notebooka test baterii. Taki system musi działać niezależnie od obecności dysku twardego, dostępu do sieci i Internetu oraz bez konieczności stosowania urządzeń zewnętrznych.
24	Wyposażenie dodatkowe	<p>Zestaw bezprzewodowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klawiatura w układzie QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną</li> <li>- myszka ze scroll min. 1000DPI, min. 3 przyciski</li> </ul> <p>Sposób połączenia z komputerem:</p> <p>jeden wspólny odbiornik USB lub bluetooth</p>

## Komputery przenośne Wariant II

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
7.	Ekran	a. Matryca antyrefleksyjna w przedziale 15” – 16” b. Rozdzielczość natywna min. 1920 x 1080 c. powłoka przeciwoodblaskowa d. Jasność matrycy min 300 cd/m2
8.	Waga	Max. 2000 g komputera przenośnego gotowego do pracy z zaoferowaną baterią oraz przewidzianymi przez producenta fabrycznymi zaślepkami portów (bez zasilacza).
9.	Wydajność obliczeniowa i wymagania dotyczące baterii/zasilania	Komputer przenośny powinien osiągać w teście wydajności - dla testów BAPCO: MobileMark 25 DC Performance wynik min. 900 pkt Dodatkowo: Productivity – co najmniej wynik 900 punktów, Battery Life – co najmniej wynik 420 minut. Bateria powinna obsługiwać technologię „szybkiego ładowania”. Wymagana jest jedna bateria. Nie dopuszcza się baterii wlotowanej w płytę główną.
10.	Pamięć RAM	Min. 16 GB . Pamięć współpracuje z szyną danych komputera z nominalną częstotliwością pracy zaoferowanego modułu. Jedno gniazdo pamięci pozostaje nieobsadzone. Nie dopuszcza się stosowania pamięci wlotowanej w płytę główną.
11.	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielającą pamięcią współdzieloną
12.	Dysk twardy	Dysk SSD M2 PCIe NVMe o pojemności min. 1 TB.
7.	Audio	Zintegrowana karta, wbudowane głośniki.
8.	Łączność przewodowa	Wbudowana karta sieciowa Gigabit Ethernet network
9.	Łączność bezprzewodowa	a. Wbudowany Wireless LAN: min. Wi-Fi 7 (802.11be) (antena wbudowana) b. Wbudowany moduł Bluetooth min v. 5.3 <b>c. Modem LTE 5G z ze slotem na kartę SIM</b>
10.	Bezpieczeństwo	a. Wbudowany układ TPM min. 2.0 b. Czytnik linii papilarnych
11.	Porty/złącza	a. Złącze sieci przewodowej RJ-45, b. min. 2 x USB 3.2 typu A, c. min. 2 x Thunderbolt 4 d. złącze słuchawek oraz złącze mikrofonu (dopuszcza się port combo), e. wbudowana kamera z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy wyposażona w mechaniczną przysłonę., f. czytnik SmartCard g. min. 1 x HDMI.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>h. Gniazdo zasilania USB-C/ Thunderbolt (dopuszcza się wykorzystanie portów wymienionych w ppkt c)</p> <p>Liczba oraz rodzaj złącz wymienionych w literze od a. do g. nie mogą być osiągnięte poprzez zastosowanie przejściówek lub konwerterów. Zamawiający dopuszcza dodatkowo inne porty (niewymienione w opisie potrzeb Zamawiającego ), które są na stałe zamontowane w komputerze</p> <p>Należy wymienić wszystkie porty zaoferowanego komputera przenośnego.</p>
12.	Klawiatura i urządzenie wskazujące	<p>a. Podświetlana klawiatura (układ US -QWERTY) z klawiszem Windows (WinKey).</p> <p>b. Wydzielona część numeryczna na klawiaturze.</p> <p>c. min. TouchPad.</p>
13.	Zasilanie	Dedykowany zasilacz sieciowy USB-C ~230V producenta komputera przenośnego.
14.	System operacyjny. Licencjonowane oprogramowanie	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64-bit PL lub równoważny.</p> <p>Klucz licencyjny Windows 11 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p>Warunki równoważności: system operacyjny umożliwiający integrację z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory zbudowanym na Microsoft Windows Server wraz z pełną obsługą Group Policy Object i pozwalającym na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. Musi umożliwiać instalację oprogramowania biurowego np.: MS Office: 2016, 2019, 2021 w wersjach standard oraz pro (w tym MS Access) lub równoważne. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa. Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów LTE/USB). (np.: Microsoft Windows 11 Pro 64-bit PL lub równoważny). Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania licencji zbiorczej. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego</p>
15.	BIOS	1. W pamięci Flash, zarządzanie zmianami w BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego.



Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera przenośnego z zewnętrznych urządzeń ze wskazanych portów.</p> <p>3. Możliwość aktualizacji za pomocą aplikacji uruchamianej z poziomu systemu operacyjnego (zintegrowana paczka aktualizacyjna zawierająca program instalacyjny oraz obraz BIOS).</p> <p>4. Możliwość ustawienia niezależnych haseł o różnych stopniach uprawnień umożliwiających logowanie do BIOS tj. hasło administratora i hasło użytkownika oraz możliwość nadania uprawnień dla hasła użytkownika.</p> <p>5. Możliwość wymuszenia konieczności ustawienia tzw. „silnego” hasła składającego się z minimum 8 znaków w tym co najmniej jednej małej litery, co najmniej jednej dużej litery i co najmniej jednej cyfry.</p>
16.	Odbudowa po awarii	<p>a. Dołączony bootowalny nośnik pendrive do odbudowy systemu operacyjnego Microsoft Windows® 11 Pro 64-Bit PL (lub równoważnego – zgodnie z opisem w poz. 14),</p> <p>b. Dołączony nośnik pendrive ze sterownikami do systemów Microsoft Windows® 11 Pro 64-Bit PL (lub równoważnego - zgodnie z opisem w poz. 14) lub link do strony internetowej producenta komputera przenośnego umożliwiający pobranie sterowników (należy wskazać adres strony),</p> <p>c. Dołączony nośnik pendrive do odbudowy oprogramowania standardowego dostarczanego wraz komputerem przenośnym lub wskazany serwis internetowy (należy wskazać adres strony) umożliwiający pobranie oprogramowania standardowego,</p> <p>d. Narzędzie Recovery dedykowane przez producenta komputera przenośnego umożliwiające kompletne odtworzenie systemu z wcześniej sporządzonych obrazów lub przywrócenie do stanu początkowego (fabrycznego) uruchamiane spoza systemu operacyjnego (np. z partycji rozruchowej).</p>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone do oferowanego komputera przenośnego oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</li> <li>- możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji,</li> <li>b) dacie wydania ostatniej aktualizacji,</li> <li>c) zgodność z systemami operacyjnymi,</li> <li>d) jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja,</li> </ul> </li> </ul>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>- wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,</p> <p>- rozpoznanie modelu oferowanego notebooka, numeru seryjnego</p>
18.	Zarządzanie zdalne	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera przenośnego podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalną konfigurację ustawień BIOS,</li> <li>• zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</li> <li>• zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie;</li> </ul> <p>W pełni aktywna konsola zarządzania wyświetlająca informacje i zachowująca pełną funkcjonalność nawet podczas restartów notebooka.</p>
19.	Serwis i gwarancja	<p>Dostęp do sterowników, aktualizacji oprogramowania na stronie internetowej producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na niej, numeru seryjnego lub modelu komputera przenośnego , wyszukiwarka musi obsługiwać obie formy identyfikacji komputera przenośnego. Należy podać adres ww. strony. Witryna musi zawierać dane dot. daty lub wersji poszczególnych sterowników, aktualizacji oprogramowania.</p> <p>Przez cały okres realizacji umowy Wykonawca zapewni dostęp do najnowszych sterowników, aktualizacji oprogramowania dla zaoferowanego modelu komputera przenośnego. Dostęp realizowany jak powyżej.</p> <p>Gwarancja producenta <b>5 lat</b> od daty dostawy w tym minimum 12 miesięcy na baterię.</p> <p>Warunek, czy dostarczony komputer jest objęty ważną i obowiązującą gwarancją producenta na zaoferowany przez wykonawcę okres, ma być możliwy do zweryfikowania poprzez podanie numeru seryjnego/identyfikacyjnego dostarczonego komputera na oficjalnej stronie internetowej producenta.</p> <p>Serwis sprzętu świadczony w miejscu eksploatacji.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>W przypadku uszkodzenia dysku twardego, dysk pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości</p>
20.	Ergonomia	<p>Głośność notebooka wynosząca maksymalnie 32 dB, przy maksymalnym obciążeniu, mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie maksymalnego obciążenia procesora (CPU MAX – wszystkie rdzenie jednocześnie).</p> <p>„Raport głośności” zaoferowanego Sprzętu: głośność przy maksymalnym obciążeniu, mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie maksymalnego obciążenia procesora (CPU MAX – wszystkie rdzenie jednocześnie) wynosząca maksymalnie 32 dB, wykonanego przez niezależną akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów. Zamawiający wymaga raportu głośności oferowanego sprzętu w oferowanej konfiguracji.</p>
21.	Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ma posiadać oznakowanie CE lub równoważny potwierdzający, że produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej;</li> <li>2. Ma potwierdzać spełnianie wymogów etykiety EPEAT na poziomie EPEAT GOLD – lub równoważnej, potwierdzającej efektywność energetyczną i żywotność baterii, kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013, lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w), kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009.”;</li> </ol> <p>Ma spełniać wymogi certyfikatów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Certyfikat ISO 14001 - lub równoważny potwierdzający system zarządzania środowiskowego wspomagający organizację - niezależnie od jej charakteru, wielkości i rodzaju - w zarządzaniu wpływem jej działań, wyrobów i usług na środowisko oraz minimalizacja tego oddziaływania i efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów. Certyfikat dotyczy producenta oferowanego sprzętu.</li> </ol>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		4. Certyfikat ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości. Certyfikat dotyczy producenta oferowanego sprzętu.
22.	Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy komputera przenośnego wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 176 stopni. Dodatkowo komputer przenośny spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważny potwierdzający, że szkielet obudowy i zawiasy komputera przenośnego są wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią.
23.	Diagnostyka	Wbudowany system diagnostyczny umożliwiający przetestowanie komponentów komputera w zakresie m.in.: procesor, płyta główna, pamięć RAM, dysk twardy oraz dla notebooka test baterii. Taki system musi działać niezależnie od obecności dysku twardego, dostępu do sieci i Internetu oraz bez konieczności stosowania urządzeń zewnętrznych.
24	Wypożyczenie dodatkowe	Zestaw bezprzewodowy: - klawiatura w układzie QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną - myszka ze scroll min. 1000DPI, min. 3 przyciski Sposób połączenia z komputerem: jeden wspólny odbiornik USB lub bluetooth

Monitor min. 26" max.28"

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Monitor	Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych.
2.	Matryca	Min. 26 cali – max. 28 cali Powłoka matrycy o wykończeniu matowym, czas reakcji matrycy maks. 5ms (Gray to Gray), sprzętowa funkcja redukująca emisję światła niebieskiego, niewpływająca na zakres i barwę kolorów
3.	Nominalna rozdzielczość	Rozdzielczość min. 2560x1440
4.	Kąty widzenia	Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i min. 178 stopni w poziomie
5.	Plamka	Wielkość plamki (pojedynczego piksela) maksymalna – 0.24 mm
6.	Gamut sRGB	Nie mniejszy niż 99% sRGB
7.	Kontrast	Kontrast typowy wyświetlacza nie mniejszy niż 1000:1

8.	Jasność	Min. 350 cd/m2
9.	Porty/złącza	<p>Minimalna ilość dostępnych złącz w monitorze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 x USB min. 3.2</li> <li>– 1 x HDMI 2.1</li> <li>– 1 x DisplayPort wejście</li> <li>– 1 x DisplayPort wyjście</li> <li>– 1 x USB-C min. 3.2</li> <li>– 1 x wyjście dźwięku</li> <li>– 1x RJ-45</li> </ul> <p>Monitor musi realizować funkcję stacji dokującej dla notebooka poprzez port USB-C zapewniając ładowanie notebooka z mocą min. 90W oraz funkcję MAC Address pass through</p>
10.	Kable/przejsiówki	<p>Do monitora dołączone minimum kable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– USB-C o długości min. 1 m.</li> <li>– Kabel zasilający</li> </ul>
11.	Stopa/Podstawa monitora	<p>Musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obrót w poziomie min. 90 stopni ( lewo 45 / prawo 45 )</li> <li>– przechylenie w pionie min. 20 stopni ( -5 / 20 )</li> <li>– regulacja wysokości o wartości min. 150 mm</li> <li>– Obrót (Pivot) 90 stopni</li> </ul>
12.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanego monitora</li> <li>– Wbudowana lub podłączana modułowo kamera FHD IR producenta z mikrofonem z funkcją redukcji szumów (nie dopuszcza się urządzeń podłączanych za pomocą kabla USB), przesłona zapewniająca fizyczne zakrycie obiektywu kamery internetowej lub możliwość jej schowania,</li> <li>– Wbudowane lub podłączane modułowo głośniki min.2x5W producenta (nie dopuszcza się urządzeń podłączanych za pomocą kabla USB)</li> </ul>

13.	Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock
14.	Zasilacz	Zasilacz wbudowany w obudowę monitora.
15.	Certyfikaty i standardy	<p>Ma spełniać wymogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Certyfikatu ISO 14001 – lub dokumentu równoważnego potwierdzającego system zarządzania środowiskowego wspomagający organizację – niezależnie od jej charakteru, wielkości i rodzaju – w zarządzaniu wpływem jej działań, wyrobów i usług na środowisko oraz minimalizacja tego oddziaływania i efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów.</li> <li>– Certyfikat ISO 9001 - lub dokumentu równoważnego potwierdzającego, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości.</li> <li>– Ma potwierdzać posiadanie przez oferowany produkt oznaczenia na poziomie min. EPEAT SILVER – lub równoważny, potwierdzający efektywność energetyczną, kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013, lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w), kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009 – wymagana obecność oferowanego modelu na stronie <a href="https://epeat.net/search-computers-and-displays">https://epeat.net/search-computers-and-displays</a></li> </ul>
16.	Gwarancja	5 lat
17.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Warunek, czy dostarczony monitor jest objęty ważną i obowiązującą gwarancją producenta na zaoferowany przez wykonawcę okres, ma być możliwy do zweryfikowania poprzez podanie numeru seryjnego/identyfikacyjnego dostarczonego monitora na oficjalnej stronie internetowej producenta i otrzymanie informacji zwrotnej w tym samym czasie na tej samej stronie (nie dopuszcza się formularza kontaktowego jako formy sprawdzenia ważności gwarancji).</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 - lub</p>

		równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości
--	--	---

Monitor min. 48" max.50"

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Matryca	Min. 48 cali – max. 50 cali Powłoka matrycy o wykończeniu matowym, czas reakcji matrycy maks. 5ms (Gray to Gray), sprzętowa funkcja redukująca emisję światła niebieskiego, niewpływająca na zakres i barwę kolorów
2.	Nominalna rozdzielczość	Rozdzielczość min. 5120 x 1440
3.	Kąty widzenia	Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i min. 178 stopni w poziomie
4.	Plamka	Wielkość plamki (pojedynczego piksela) maksymalna – 0.24 mm
5.	Gamut sRGB	Nie mniejszy niż 98% sRGB
6.	Kontrast	Kontrast typowy wyświetlacza nie mniejszy niż 2000:1
7.	Jasność	Min. 350 cd/m2
8.	Porty/złącza	Minimalna ilość dostępnych złącz w monitorze: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 x USB min. 3.2</li> <li>– 1 x HDMI min. 2.1</li> <li>– 1 x DisplayPort min. 1.4</li> <li>– 2 x USB-C min. 3.2</li> <li>– 1 x wyjście dźwięku</li> <li>– 1x RJ-45</li> </ul> <p>Monitor musi realizować funkcję stacji dokującej dla notebooka poprzez port USB-C zapewniając ładowanie notebooka z mocą min. 90W oraz funkcję MAC Address pass through</p>
9.	Kable/przejsiówki	Do monitora dołączone minimum kable: <ul style="list-style-type: none"> <li>– USB-C o długości min. 1 m.</li> <li>– Kabel zasilający</li> </ul>

10.	Stopa/Podstawa monitora	<p>Musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przechylenie w pionie min. 20 stopni ( -5 / 20 )</li> <li>– regulacja wysokości o wartości min. 120 mm</li> <li>– obrót min. -30/30 stopni</li> </ul>
11.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanego monitora</li> <li>– Wbudowane lub podłączane modułowo głośniki min.2x5W producenta (nie dopuszcza się urządzeń podłączanych za pomocą kabla USB)</li> </ul>
12.	Bezpieczeństwo	Slot blokady bezpieczeństwa
13.	Zasilacz	Zasilacz wbudowany w obudowę monitora.
14.	Certyfikaty i standardy	<p>Ma spełniać wymogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Certyfikatu ISO 14001 – lub dokumentu równoważnego potwierdzającego system zarządzania środowiskowego wspomagający organizację – niezależnie od jej charakteru, wielkości i rodzaju – w zarządzaniu wpływem jej działań, wyrobów i usług na środowisko oraz minimalizacja tego oddziaływania i efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów.</li> <li>– Certyfikat ISO 9001 - lub dokumentu równoważnego potwierdzającego, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości.</li> <li>– Ma potwierdzać posiadanie przez oferowany produkt oznaczenia na poziomie min. EPEAT SILVER – lub równoważny, potwierdzający efektywność energetyczną, kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013, lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w), kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009 – wymagana obecność oferowanego modelu na stronie <a href="https://epeat.net/search-computers-and-displays">https://epeat.net/search-computers-and-displays</a></li> </ul>
15.	Gwarancja	5 lat



16.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Warunek, czy dostarczony monitor jest objęty ważną i obowiązującą gwarancją producenta na zaoferowany przez wykonawcę okres, ma być możliwy do zweryfikowania poprzez podanie numeru seryjnego/identyfikacyjnego dostarczonego monitora na oficjalnej stronie internetowej producenta i otrzymanie informacji zwrotnej w tym samym czasie na tej samej stronie (nie dopuszcza się formularza kontaktowego jako formy sprawdzenia ważności gwarancji).</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości</p>
-----	--------------------------------	---