

Załącznik nr 1: Opis potrzeb Zamawiającego

1. Cel:

Zamawiający planuje zakup:

1.1. dla jednostek organizacyjnych PIP:

1.1.1. 700 sztuk komputerów przenośnych 15" z całym oprzyrządowaniem, systemem operacyjnym i baterią, wyposażeniem dodatkowym oraz 5 -letnią gwarancją producenta od daty dostawy, w tym minimum 12 miesięcy na baterię;

1.1.2. 300 sztuk monitorów 27" wraz z całym oprzyrządowaniem wraz z:

1.1.2.1. wariant I- 3 -letnią gwarancją producenta od daty dostawy albo

1.1.2.2. wariant II 5 -letnią gwarancją producenta od daty dostawy;

1.2. 15 sztuk komputerów przenośnych 14" z systemem operacyjnym wraz z całym oprzyrządowaniem, systemem operacyjnym, wyposażeniem dodatkowym i baterią oraz 5-letnią gwarancją producenta od daty dostawy, w tym minimum 12 miesięcy na baterię.

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

2. Oczekiwane obligatoryjne parametry techniczne:

Komputer przenośny 15"

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. Jasność matrycy min 220 cd/m2 d. powłoka przeciwodblaskowa
2.	Waga	Max. 2000 g komputera przenośnego gotowego do pracy z zaoferowaną baterią oraz przewidzianymi przez producenta fabrycznymi zaślepkami portów (bez zasilacza).

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
3.	Wydajność obliczeniowa i wymagania dotyczące baterii/zasilania	<p>Komputer przenośny powinien osiągać w teście wydajności - dla testów BAPCO:</p> <p>MobileMark 25 DC Performance wynik min. 900 pkt</p> <p>Dodatkowo:</p> <p>Productivity – co najmniej wynik 900 punktów,</p> <p>Battery Life – co najmniej wynik 480 minut.</p> <p>Bateria powinna obsługiwać technologię „szybkiego ładowania”. Wymagana jest jedna bateria. Nie dopuszcza się baterii wlutowanej w płytę główną.</p>
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 wlutowanej 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. 500 GB.
7.	Audio	Zintegrowana karta, wbudowane głośniki.
8.	Łączność przewodowa	Wbudowana karta sieciowa Gigabit Ethernet network
9.	Łączność bezprzewodowa	<p>a. Wbudowany Wireless LAN: min. Wi-Fi 6E (802.11ax) (antena wbudowana)</p> <p>b. Wbudowany moduł Bluetooth min v. 5.2</p> <p>c. Możliwość rozbudowy o wewnętrzny modem LTE</p>
10.	Bezpieczeństwo	Wbudowany układ TPM min. 2.0
11.	Porty/złącza	<p>a. Złącze sieci przewodowej RJ-45,</p> <p>b. min. 2 x USB 3.2 typu A,</p> <p>c. min. 1 x USB 3.2 Typu C (z obsługą DisplayPort),</p> <p>d. min. 1 x Thunderbolt 4</p>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>e. złącze słuchawek oraz złącze mikrofonu (dopuszcza się port combo),</p> <p>f. wbudowana kamera z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy wyposażona w mechaniczną przysłonę.,</p> <p>g. zintegrowany czytnik kart SD lub microSD,</p> <p>h. czytnik SmartCard</p> <p>g. 1 x HDMI,</p> <p>Liczba oraz rodzaj złącz wymienionych w literze od a. do f. 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 ~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>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<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 3G/USB). (np.: Microsoft Windows 11 Pro 64-bit PL lub równoważny).</p> <p>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"> 1. W pamięci Flash, zarządzanie zmianami w BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego. 2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera przenośnego z zewnętrzných urządzeń ze wskazanych portów. 3. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: dacie produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM.</p> <p>4. Możliwość aktualizacji za pomocą aplikacji uruchamianej z poziomu systemu operacyjnego (zintegrowana paczka aktualizacyjna zawierająca program instalacyjny oraz obraz BIOS).</p> <p>5. Możliwość ustawienia hasła użytkownika oraz hasła administratora (umożliwiających logowanie do BIOS – hasła niezależne) składających się z małych liter, dużych liter, znaków specjalnych, cyfr.</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>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Zamawiający informuje, że użytkuje System Center Configuration Manager w wersji 2309 i wymaga wsparcia zarządzania zaoferowanymi komputerami przenośnymi z wykorzystaniem komponentów producenta współpracujących w konsoli SCCM.</p> <p>Dołączone do oferowanego komputera przenośnego oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - 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"> a) o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, b) dacie wydania ostatniej aktualizacji, c) priorytecie aktualizacji, d) zgodność z systemami operacyjnymi, e) jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja, f) wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od ppkt a do ppkt e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		- rozpoznanie modelu oferowanego notebooka, numeru seryjnego, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr).
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"> • zdalną konfigurację ustawień BIOS, • zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; • 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; <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>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<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 minimum 5 lat 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 22 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 pracy dysku twardego (WORK).</p>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<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 pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 22 dB, wykonanego przez niezależną akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów zgodnie z art.105 ust.2 ustawy Pzp.</p> <p>Zamawiający wymaga raportu głośności oferowanego sprzętu w oferowanej konfiguracji.</p>
21.	Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ma posiadać oznakowanie CE lub równoważny potwierdzający, że produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej; 2. Ma potwierdzać posiadanie przez oferowany produkt certyfikacji na poziomie EPEAT GOLD – lub równoważny, potwierdzający 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.”; 3. Ma spełniać wymogi certyfikatów: 3. Certyfikat ISO 14001 - lub równoważny potwierdzający system zarządzania środowiskowego wspomagający organizację -

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>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 180 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	<p>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.</p>
24	Wyposażenie dodatkowe	<p>Zestaw bezprzewodowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klawiatura w układzie QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		- myszka ze scroll min. 1000DPI, min. 3 przyciski Sposób połączenia z komputerem: jeden wspólny odbiornik USB lub bluetooth

Komputer przenośny 14"

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
7.	Ekran	a. Dotykowa matryca antyreflekcyjna o przekątnej 14" b. Rozdzielczość natywna min. 2560 x 1600 c. Jasność matrycy min. 400 cd/m2 d. powłoka przeciwoodblaskowa
8.	Waga	Max. 1300 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. 1000 pkt Dodatkowo: Productivity – co najmniej wynik 900 punktów, Battery Life – co najmniej wynik 600 minut. Bateria powinna obsługiwać technologię „szybkiego ładowania”. Wymagana jest jedna bateria. Nie dopuszcza się baterii wlotowanej w płytę główną.
10.	Pamięć RAM	Min. 32 GB . Pamięć współpracuje z szyną danych komputera z nominalną częstotliwością pracy zaoferowanego modułu.
11.	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielającą pamięcią współdzieloną

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
12.	Dysk twardy	Dysk SSD M2 PCIe NVMe o pojemności min. 1TB.
7.	Audio	Zintegrowana karta, wbudowane głośniki.
8.	Łączność przewodowa	Zewnętrzna karta sieciowa Gigabit Ethernet network USB
9.	Łączność bezprzewodowa	a. Wbudowany Wireless LAN: min. Wi-Fi 6E (802.11ax) (antena wbudowana) b. Wbudowany moduł Bluetooth min v. 5.2 c. Modem LTE 5G z ze slotem na kartę SIM
10.	Bezpieczeństwo	a. Wbudowany układ TPM min. 2.0 b. Czytnik linii papilarnych
11.	Porty/złącza	a. min. 2 x USB 3.2 typu A; b. min. 2 x Thunderbolt 4; c. złącze słuchawek i mikrofonu (port combo); d. min. 1 x HDMI 2.0; e. gniazdo karty SIM (micro lub nano); f. Złącze typu security lock; g. wbudowana kamera 5MP z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy wyposażona w mechaniczną przysłonę; Liczba oraz rodzaj złącz wymienionych w literze od a. do f. 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. min. TouchPad.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
13.	Zasilanie	Dedykowany zasilacz sieciowy ~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 3G/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

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>systemu operacyjnego.</p> <p>2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera przenośnego z zewnętrznych urządzeń ze wskazanych portów.</p> <p>3. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: dacie produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM.</p> <p>4. Możliwość aktualizacji za pomocą aplikacji uruchamianej z poziomu systemu operacyjnego (zintegrowana paczka aktualizacyjna zawierająca program instalacyjny oraz obraz BIOS).</p> <p>5. Możliwość ustawienia hasła użytkownika oraz hasła administratora (umożliwiających logowanie do BIOS – hasła niezależne) składających się z małych liter, dużych liter, znaków specjalnych, cyfr.</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</p>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		początkowego (fabrycznego) uruchamiane spoza systemu operacyjnego (np. z partycji rozruchowej).
17.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Zamawiający informuje, że użytkuje System Center Configuration Manager w wersji 2309 i wymaga wsparcia zarządzania zaoferowanymi komputerami przenośnymi z wykorzystaniem komponentów producenta współpracujących w konsoli SCCM. Dołączone do oferowanego komputera przenośnego oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - 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"> a) o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, b) dacie wydania ostatniej aktualizacji, c) priorytecie aktualizacji, d) zgodność z systemami operacyjnymi, e) jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja, f) wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od ppkt a do ppkt e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne, - rozpoznanie modelu oferowanego notebooka, numeru seryjnego, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr).

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
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"> • zdalną konfigurację ustawień BIOS, • zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; • 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; <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</p>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>zaoferowanego modelu komputera przenośnego. Dostęp realizowany jak powyżej.</p> <p>Gwarancja producenta minimum 5 lat 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 22 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 pracy dysku twardego (WORK).</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 pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 22 dB, wykonanego przez niezależną</p>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów zgodnie z art.105 ust.2 ustawy Pzp. Zamawiający wymaga raportu głośności oferowanego sprzętu w oferowanej konfiguracji.
21.	Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ma posiadać oznakowanie CE lub równoważny potwierdzający, że produkt spełnia wymogi dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej; 2. Ma potwierdzać posiadanie przez oferowany produkt certyfikacji na poziomie EPEAT GOLD – lub równoważny, potwierdzający 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.”; 3. Ma spełniać wymogi certyfikatów: 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. 4. Certyfikat ISO 9001 - lub równoważny potwierdzający, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości. Certyfikat dotyczy producenta oferowanego sprzętu

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
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 180 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.	Wypożyczenie dodatkowe	<p>Zestaw bezprzewodowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klawiatura w układzie QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną - myszka ze scroll min. 1000DPI, min. 3 przyciski <p>Sposób połączenia z komputerem:</p> <p>jeden wspólny odbiornik USB lub bluetooth</p>

Monitor 27"

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Monitor	Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych.
2.	Matryca	<p>Min. 27 cali</p> <p>Powłoka matrycy o wykończeniu matowym, czas reakcji matrycy maks.</p>

		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.	Porty/złącza	<p>Minimalna ilość dostępnych złącz w monitorze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 x USB min. 3.2 Generacji 1 – 1 x HDMI 2.1 – 1 x DisplayPort wejście – 1 x DisplayPort wyjście – 1 x USB-C min. 3.2 Generacji 1 – 1 x wyjście dźwięku – 1x RJ-45 <p>Monitor musi realizować funkcję stacji dokującej dla notebooka poprzez port USB-C zapewniając ładowanie notebooka z mocą min. 65W oraz funkcję MAC Address pass through</p>
9.	Kable/przejsiówki	<p>Do monitora dołączone minimum kable:</p> <ul style="list-style-type: none"> – USB-C o długości min. 1,8m – Kabel zasilający
10.	Stopa/Podstawa monitora	<p>Musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obrót w poziomie min. 90 stopni (lewo 45 / prawo 45)

		<ul style="list-style-type: none"> – przechylenie w pionie min. 20 stopni (-5 / 20) – regulacja wysokości o wartości min. 150 mm – Obrót (Pivot) 90 stopni
11.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanego monitora – Wbudowana lub podłączana modułowo kamera FHD IR producenta z mikrofonem (nie dopuszcza się urządzeń podłączanych za pomocą kabla USB), przesłona zapewniająca fizyczne zakrycie obiektywu kamery internetowej, – Wbudowane lub podłączane modułowo głośniki min.2x2W producenta (nie dopuszcza się urządzeń podłączanych za pomocą kabla USB)
12.	Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock
13.	Zasilacz	Zasilacz wbudowany w obudowę monitora.
14.	Certyfikaty i standardy	<p>Ma spełniać wymogi certyfikatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. – Certyfikat ISO 9001 - lub dokumentu równoważnego potwierdzającego, że wszystkie procesy w organizacji zorientowane są na osiągnięcie wysokiej jakości. – Ma potwierdzać posiadanie przez oferowany produkt certyfikacji na poziomie EPEAT GOLD – lub równoważny, potwierdzający

		<p>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 – wymagana obecność oferowanego modelu na stronie https://epeat.net/search-computers-and-displays</p> <p>– TCO – wymagana obecność oferowanego modelu na stronie https://tcocertified.com/product-finder/index?category=Displays</p>
15.	Gwarancja	<p>Wariant 1 - min. 3 lata</p> <p>Wariant 2 - min. 5 lat</p>
16.	Wsparcie techniczne producenta	<p>- możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji</p> <p>- Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p>