

## Załącznik nr 1: Opis potrzeb Zamawiającego

### 1. Cel:

Zamawiający planuje zakup:

#### 1.1. dla jednostek organizacyjnych PIP:

- 1.1.1. 200 sztuk komputerów przenośnych z całym oprzyrządowaniem, systemem operacyjnym i baterią, wyposażeniem dodatkowym oraz 5-letnią gwarancją producenta od daty dostawy, w tym minimum 12 miesięcy na baterię z opcją dodatkowych 200 sztuk;

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

### 2. Oczekiwane obligatoryjne parametry techniczne:

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.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
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.
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. Modem LTE 5G z ze slotem na kartę SIM
10.	Bezpieczeństwo	a. Wbudowany układ TPM min. 2.0 a. 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. 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.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
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	<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</li> </ol>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>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> <li>- wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,</li> </ul>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		- rozpoznanie modelu oferowanego notebooka, numeru seryjnego
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	<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 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>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<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 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"> <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</li> </ol>

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania obligatoryjne – parametry/funkcjonalności oferowanego Sprzętu wraz z oprogramowaniem wymagane przez Zamawiającego
		<p>minimalizacja tego oddziaływania i efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów. Certyfikat dotyczy producenta oferowanego sprzętu.</p> <p>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	Wypożyczenie 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>