

Załącznik nr 1 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia, dalej zwanym „Przedmiotem zamówienia” jest dostawa (wraz z rozładunkiem i wniesieniem) do Polskiej Agencji Nadzoru Audytowego w Warszawie, zwanej dalej „Zamawiającym”, **fabrycznie nowego sprzętu komputerowego w liczbie: 20 szt. komputerów przenośnych** wraz z dodatkowym wyposażeniem i Oprogramowaniem oraz **20 szt. stacji dokujących** zwanego dalej „Sprzętem”. Komputery przenośne będą wyposażone w oprogramowanie, dalej zwane „Oprogramowaniem”.

Szczegółowy opis Przedmiotu zamówienia zawiera Załącznik nr 1A - Opis parametrów technicznych Sprzętu oraz Oprogramowania.

Zamawiający wymaga, aby dostawa Przedmiotu zamówienia została **zrealizowana najpóźniej w terminie do 90 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.**

Wykonawca dostarczy Sprzęt i Oprogramowanie do miejsc i pomieszczeń mieszczących się w siedzibie Zamawiającego znajdującej się w **Warszawie, ul. Kolejowa 1, 01-217 Warszawa.**

Załącznik nr 1A do SWZ

OPIS PARAMETRÓW TECHNICZNYCH SPRZĘTU i OPROGRAMOWANIA

I. Dostarczony przez Wykonawcę Sprzęt musi spełniać następujące parametry techniczne określone przez Zamawiającego:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne Sprzętu
1	Typ i zastosowanie	Laptop typu biznesowego wykorzystywany do aplikacji biurowych
2	Wyświetlacz	1) przekątna od 15,3 do 16 cali, 2) rozdzielczości min. 1920 x min1080 (min. Full HD), 3) matryca matowa IPS, WVA lub WLED, 4) jasność min. 250 cd/m ² , 5) kontrast min. 700:1, 6) standard 16:9.
3	Procesor	1) procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, funkcjonalność uruchamiania aplikacji 64 bitowych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 10600 pkt w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu list.php ; nie wcześniej niż 7 dni przed terminem składania ofert, 2) wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera muszą być ze sobą kompatybilne i nie mogą obniżać jego wydajności.
4	Płyta główna	1) chipset zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, 2) płyta główna wyposażona w min. 1 wolny slot umożliwiający rozbudowę pamięci RAM.
5	Bios / UEFI	1) zgodny ze specyfikacją UEFI, 2) BIOS typu FLASH EEPROM posiadający zaawansowane procedury oszczędzania energii, 3) funkcja blokowania wejścia do BIOS (mechanizm gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS), 4) funkcja blokowania/odblokowania rozruchu systemu stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami, 5) możliwość wyłączenia portów USB, 6) BIOS płyty głównej, nie starszy niż 6 miesięcy licząc od daty złożenia oferty.
6	Pamięć operacyjna	1) minimum 32 GB RAM DDR4, 2) możliwość rozbudowy pamięci do co najmniej 48 GB ,

7	Porty zewnętrzne	<p>Komputer musi posiadać następujące wbudowane porty:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) min. 3 porty USB, w tym co najmniej : <ol style="list-style-type: none"> a. 2 x USB typ-A co najmniej 3.2 Gen1, b. 1 x USB typ C co najmniej 3.2 Gen2/Thunderbolt 4 z funkcją Power Delivery i przesyłaniem sygnału DisplayPort, 2) 1x HDMI 2.0, 3) czytnik kart multimedialnych, 4) sim card slot. Zamawiający dopuszcza zastosowanie eSIM, 5) czytnik Smart Card, 6) RJ-45. <p>Wymagana liczba portów nie może być osiągnięta w wyniku zastosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
8	Komunikacja przewodowa	<p>Wbudowana w komputer karta sieciowa Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, z wbudowanym złączem RJ-45, o którym mowa w Lp. 7 pkt 6 niezajmująca portu USB.</p>
9	Komunikacja bezprzewodowa	<p>Wbudowane w komputer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) karta WLAN (niezajmująca portu USB) zgodna ze standardem IEEE 802.11ax (2x2) z możliwością jej wyłączenia, 2) Bluetooth min. 5.0 (niezajmujący portu USB), 3) Modem 4G LTE (niezajmujący portu USB) obsługujący również HSPA, GPRS i EDGE, działający w zakresach częstotliwości obsługiwanych przez operatorów telekomunikacyjnych w Polsce.
10	Wyposażenie multimedialne	<p>Wbudowane w komputer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, 2) min. 2 głośniki, 3) złącze słuchawkowe/mikrofonowe typu COMBO zintegrowane w obudowie laptopa, 4) kamera internetowa min 720p HD z mikrofonem, 5) możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu na wbudowanym w urządzenie wyświetlaczu oraz zewnętrznym urządzeniu wizualnym.
11	Karta graficzna	<ol style="list-style-type: none"> 1) zintegrowana z płytą główną, 2) pamięć współdzielona, przydzielana dynamicznie.
12	Parametry pamięci masowej	<p>Minimum 1 TB SSD M.2, NVMe z funkcją Opal</p>
13	Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> 1) komputer wykonany z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych, charakteryzujący się wzmocnioną konstrukcją, tzw. „business rugged”, według normy Mil-Std-810G tj. taki, który zaliczył co najmniej 8 metod z wynikiem pozytywnym, 2) zawiasy matrycy metalowe lub wykonane ze stopu metalu, 3) wbudowane: mikrofon, kamera, głośniki oraz przyciski sterujące (dopuszcza się zaoferowanie przycisków sterujących za pomocą klawiszy funkcyjnych).

14	Wymagania dotyczące zasilania	1) uniwersalny zasilacz 220 - 240V, 2) moc zasilacza min. 65 Watt, 3) zasilacz dedykowany przez producenta laptopa, zakończony wtykiem zgodnym ze stosowanymi przez Zamawiającego gniazdami wykonanymi w standardzie CEE 7/5.
15	Bateria	1) min. 3 komorowa, 2) wewnętrzna Li-Ion o pojemności minimum 45Wh .
16	Waga komputera (bez zasilacza)	Nie więcej niż 2,1 kg.
17	Urządzenia sterujące	1) wbudowana, odporna na zalanie, klawiatura w układzie US (amerykański) QWERTY, z wydzielonymi klawiszami funkcyjnymi F1 - F12 i 4 klawiszami strzałek, 2) wbudowana konsola dotykowa (TouchPad) z minimum dwoma klawiszami funkcyjnymi.
18	System operacyjny	Zainstalowany na dysku twardym system Microsoft Windows 10 Professional lub równoważny , w wersji 64 bit w polskiej wersji językowej (wraz z licencją udzieloną bezterminowo) pozwalający na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon. W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego do systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Pro x64, oprogramowanie musi spełniać minimalne wymagania kryteriów równoważności opisanych w pkt II niniejszego dokumentu.
19	Urządzenia zabezpieczające	1) wbudowany sprzętowy moduł szyfrujący w standardzie TPM w wersji min. 2.0, 2) wbudowany czytnik linii papilarnych, 3) wbudowane gniazdo typu Kensington lub Noble lock.
20	Spełnienie wymagań zgodności z:	1) dyrektywą RoHS, 2) dyrektywą ws CE,

21	Stacja dokująca	<p>1) komputer przenośny musi być wyposażony w dedykowaną stację dokującą tego samego producenta co oferowany komputer przenośny, która musi mieć wbudowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) złącze dokowania komputera zapewniające całą transmisję danych i sygnałów z i do komputera z i na wszystkie złącza, w które jest wyposażona stacja dokująca oraz umożliwiające jednoczesne ładowanie baterii, b) Min. 3 x porty USB typ-A co najmniej 3.0, c) Min. 1 x USB typ C, d) Min. 2 x DisplayPort, e) Min. 1 x HDMI, f) Min. 1 x RJ45 100/1000 Mbps, g) złącze słuchawkowe/mikrofonowe line-out/line-in lub złącze typu COMBO, h) gniazdo zabezpieczeń typu Kensington lub Noble lock. <p>przy czym wymagana liczba portów nie może być osiągnięta w wyniku zastosowania konwerterów, przejściówek itp.,</p> <p>2) stacja dokująca musi być wyposażona w zasilacz, zakończony wtykiem zgodnym ze stosowanymi przez Zamawiającego gniazdami wykonanymi w standardzie CEE 7/5.</p>
22	Inne wymagania	<p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) mysz laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) - długość kabla minimum 1,8 m, 2) zewnętrzna klawiatura USB, układ US (amerykański) QWERTY, długość kabla minimum 1,8 m, funkcjonalność regulacji kąta nachylenia, powierzchnia klawiatury matowa a znaki na klawiaturze kontrastowe i czytelne, wbudowany czytnik kart inteligentnych, 3) dedykowana (dostosowana, przeznaczona do rozmiaru zaoferowanego komputera) torba na notebook, akcesoria i dokumenty, wykonana z materiału wodoodpornego, posiadająca wzmocnienia zabezpieczające notebook przed uderzeniami oraz oddzielną przegrodę na dokumenty i akcesoria, wyposażona w pasek na ramię.

II. W przypadku zaoferowania Oprogramowania równoważnego do MS Windows 10 Professional 64bit PL oprogramowanie musi spełnić poniższe kryteria stosowane w celu oceny równoważności:

1. System operacyjny dla komputerów stacjonarnych oraz przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika.
2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2010, 2013, 2016, 2019; MS Visio 2007, 2010, 2016; MS Dynamics AX.
3. System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – między innymi w języku

- polskim i angielskim.
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe.
 6. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
 7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
 8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
 9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
 10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
 11. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
 12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
 13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
 14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
 15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
 16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
 17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
 18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
 19. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
 - 1) poziom menu- poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
 - 2) system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
 20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
 21. Obsługa standardu NFC (near field communication).
 22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
 23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
 24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - 1) Login i hasło,
 - 2) Karty z certyfikatami (smartcard),
 - 3) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
 25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
 26. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
 27. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.

28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
29. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
30. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
31. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
32. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
33. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
34. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
35. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
36. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
37. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
38. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
39. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
40. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
42. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 2.0 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
44. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
45. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
46. Zapewniający pełną integrację z usługą katalogową Microsoft Active Directory.
47. Zapewniający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpit zdalny.
48. Zapewniający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce.
49. Zapewniający system operacyjny, musi posiadać pełne wsparcie serwisowe i techniczne producenta danego oprogramowania, m.in. aktualizację systemu operacyjnego w zakresie określonym przez producenta danego oprogramowania w warunkach licencyjnych dla danego systemu operacyjnego.

50. Zamawiający nie dopuszcza do zaoferowania komputera z licencją na systemem operacyjny pochodzącą z rynku wtórnego lub na taki rynek przeznaczoną (tzw. Refubished).

III. Wymagania ogólne

1. Zamawiający wymaga, aby zaoferowany sprzęt:
 - 1) spełniał wszystkie wymogi dotyczące bezpieczeństwa oraz zużycia energii określone w przepisach prawa powszechnie obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej;
 - 2) był fabrycznie nowy, kompletny, nieużywany i jednocześnie nie nosi znamion używania, wolny od wad, nieprefabrykowany i nieregenerowany, nienaprawiany, nie podlegał ponownej obróbce oraz był w jednolitej konfiguracji;
 - 3) nie wykazywał jakichkolwiek wad fizycznych, prawnych, jak i ograniczających możliwości jego prawidłowego użytkowania;
 - 4) był dopuszczony do obrotu gospodarczego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - 5) był zgodny ze stosowanymi normami technicznymi;
 - 6) posiadał certyfikaty dopuszczające do stosowania w Unii Europejskiej.
2. Zamawiający wymaga, aby dostarczone przez Wykonawcę oprogramowanie było objęte licencją producenta, zapewniającą legalne użytkowanie przez Zamawiającego. Korzystanie z oprogramowania nie może naruszać jakichkolwiek praw osób trzecich, zwłaszcza w zakresie przepisów o wynalazczości, znakach towarowych, prawach autorskich i prawach pokrewnych oraz nieuczciwej konkurencji.
3. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca był uprawniony do sprzedaży/udzielania licencji/sublicencji na Oprogramowanie, które Wykonawca dostarczy w ramach Umowy i przejmuje w tym zakresie odpowiedzialność w przypadku roszczeń osób trzecich.
4. Każdy oferowany komponent musi być nieużywany i fabrycznie nowy, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu, pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji na rynek wewnętrznym Unii Europejskiej. Zamawiający nie dopuszcza oferowania komponentu będącego prototypem. Urządzenia muszą być opatrzone certyfikatem CE.
5. Wszystkie komponenty składowe urządzeń muszą być identyczne dla wszystkich egzemplarzy danego modelu urządzenia.
6. Wraz z dostawą oferowanych komponentów Wykonawca musi dołączyć instrukcje obsługi pochodzące od producenta oferowanego komponentu w języku polskim lub angielskim w formie papierowej lub elektronicznej (PDF, DOC). Zamawiający dopuszcza przekazanie linku do strony producenta urządzenia, na której opublikowane są dokumenty.
7. Wszystkie urządzenia, muszą być dostarczone od jednego producenta.
8. **Gwarancja na Sprzęt zostanie udzielona na okres wskazany w Ofercie Wykonawcy, z zastrzeżeniem że okres gwarancji nie może być krótszy niż 36 miesięcy, liczony od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru Przedmiotu zamówienia.**
9. W przypadku uszkodzenia nośnika pamięci masowej pozostaje on u Zamawiającego.