



ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA¹

1. Przedmiot zamówienia : **Dostawa zestawu pomiarów wiatrów górnych-GPS**
2. Ilość: **pozycje według opisu poniżej**
3. CPV: **38100000-6**
4. Inne normy: **zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia**
5. Oferty częściowe (zadania): **nie**
6. Oferty równoważne: **tak**
7. Wymogi techniczne: **zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia**
8. Usługi dodatkowe: **transport zapewnia Wykonawca**

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa zestawu pomiarów wiatrów górnych GPS.

Sprzęt meteorologiczny	Ilość gwarantowana	Ilość opcjonalna	Ilość razem
Zadanie 1 „Dostawa zestawu pomiarów wiatrów górnych-GPS”			
Dostawa zestawu pomiaru wiatrów górnych-GPS.	20	8	28

1) Zestaw pomiaru wiatrów górnych GPS (zwany dalej „zestawem GPS” powinien zapewniać:

- a) wykonanie pomiarów wiatrów górnych od powierzchni ziemi do wysokości min. 10 km.
- b) automatyczny pomiar wymaganych elementów meteorologicznych zgodnie z pkt. 2).
- c) Możliwość archiwizacji danych i informacji meteorologicznych przez okres co najmniej 90 dni wraz z możliwością ich podglądu i wydruku.
- d) przekazywanie pomiarów poprzez interfejs RS232C lub USB do aplikacji obliczającej i zobrazowującej dane, zainstalowanej w jednostce centralnej zestawu GPS (**notebook „rugged” NBR** - zgodny z „Wykazem

¹ Opis przedmiotu zamówienia musi odpowiadać wymaganiom art. 99-103 ustawy Prawo zamówień publicznych

obowiązujących standardów sprzętu informatyki i oprogramowania do stosowania w resorcie obrony narodowej. Wersja dokumentu: 12.00, data wersji: 15 styczeń 2021 r.”).

- e) wykonywanie obliczeń wiatrów na zmierzonych poziomach oraz zapis tych wyników w postaci:
 - standardowych biuletynów PILOT zgodnych ze standardem WMO;
 - pliku tekstowego w formacie : wysokość, kierunek wiatru, prędkość wiatru.
 - f) zobrazowanie wartości mierzonych oraz obliczanych przy pomocy specjalizowanych aplikacji na jednostce centralnej zestawu GPS.
 - g) możliwości zobrazowania przez aplikacje mierzonych/obliczanych wartości parametrów meteorologicznych w jednostkach zgodnie z poniższym wykazem:
 - dla prędkości wiatru: m/s, kt;
 - dla kierunku wiatru: °;
 - dla wysokości: m, ft.;
 - dla ciśnienia: hPa.
- Aplikacja musi zapewnić możliwość zobrazowania danego parametru meteorologicznego w jednej, kilku lub we wszystkich jego jednostkach opisanych powyżej.
- h) czas instalacji /uruchamiania/ oraz demontażu zestawu GPS przez 1 osobę
 - nie więcej niż 30 minut.
 - i) wraz z zestawem GPS dodatkowo dostarczone zostanie:
 - sonda GPS (zgodnie z pkt. 2) – 250 szt.;
 - balon meteorologiczny (zgodnie z pkt. 2) – 300 szt.
 - j) przygotowanie do transportu:
 - całość zestawu GPS ma być umieszczona w jednej skrzyni transportowej. Skrzynia ma być wykonana z wytrzymałych i wodoodpornych materiałów z tworzywa sztucznego w kolorze khaki (dopuszcza się drobne elementy w kolorze czarnym) oraz wyposażona w zintegrowany ze skrzynią (dedykowany przez producenta skrzyni) uchwyt transportowy, zintegrowane ze skrzynią (dedykowane przez producenta skrzyni) kółka transportowe oraz zawór odpowietrzający. Skrzynia ma być wyposażona w spersonalizowane miejsca wykonane z wytrzymałej pianki, chroniące transportowany sprzęt przed uszkodzeniem.
 - do zestawu GPS (zgodnie z ukończeniem określonym w ppkt. m)) należy dodatkowo dostarczyć dedykowany plecak transportowy w kolorze khaki (dopuszcza się drobne elementy w kolorze czarnym), plecak ma być komfortowy dla użytkownika, zaprojektowany w sposób umożliwiający równomierne przenoszenie obciążania na ciało podczas chodzenia. Plecak wyposażony w spersonalizowane i ergonomicznie zaprojektowane wykonane miejsca, chroniące transportowany sprzęt przed uszkodzeniem i przypadkowym przemieszczeniem.
 - a) zasilanie główne zestawu bateryjne oraz dodatkowo z sieci energetycznej 110 V/60 Hz i 230V/50 Hz z automatycznym wykrywaniem napięcia. Czas pracy na jednej baterii min. 60 min.
 - k) możliwość napełniania balonów gazem za pomocą końcówki do napełniania oraz reduktora do helu i wodoru wchodzącego w skład zestawu GPS.
 - l) ukończenie zestawu GPS:
 - odbiornik z anteną zewnętrzną i okablowaniem – 1 szt.
 - notebook „rugged” NBR - jednostka centralna – 1 szt.

- sonda GPS (zgodnie z pkt. 2) – 10 szt.
 - balon meteorologiczny (zgodnie z pkt. 2) – 12 szt.
- m) Warunki środowiskowe pracy zestawu GPS (nie dotyczy jednostki centralnej zestawu GPS):
- temperatura: - 10°C do + 50°C;
 - wilgotność: 5 do 95%;
 - wiatr: do 50 m/s.

Wraz z zestawem należy dostarczyć:

- sonda GPS (zgodnie z pkt. 2) – 250 szt.
- balon meteorologiczny (zgodnie z pkt. 2) – 300 szt.
- baterię zapasową do zasilania zestawu o parametrach nie gorszych niż bateria zasadnicza.

2) Wymagane parametry podsystemu pomiarowego:

Metoda pomiaru:	GPS 3D
Waga sondy GPS:	max. 50 g (wraz z zasilaniem)
Częstotliwości pracy zestawu GPS:	w zakresie 400 ÷ 406 MHz
Zasięg zestawu GPS (min.):	30 km
Dokładność (min.):	
położenia sondy:	+/- 10 m
prędkości wiatru:	0,15 m/s
kierunku wiatru:	2 ⁰
Rozdzielczość (min.):	
położenia sondy:	0,01 m
prędkości wiatru:	0,01 m/s
kierunku wiatru:	0,1 ⁰
Pomiar (lub obliczanie) ciśnienia (min.):	
dokładność:	2 hPa;
rozdzielczość:	0,2 hPa.

Balony meteorologiczne: o wadze 35-60g, odpowiednio dobrane do oferowanych sond GPS, w kolorze czerwonym.

3) Jednostka centralna zestawu GPS:

Notebook „rugged” NBR - zgodny z „Wykazem obowiązujących standardów sprzętu informatyki i oprogramowania do stosowania w resorcie obrony narodowej. Wersja dokumentu: 12.00, data wersji: 15 styczeń 2021 r.” wraz z:

- a) aplikacją sterującą w języku polskim lub angielskim;
- b) oprogramowaniem umożliwiającym zobrazowanie wartości mierzonych oraz obliczanych w języku polskim lub angielskim (wersja instalacyjna na płycie CD/DVD wraz z instrukcją instalacji i konfiguracji).

Notebook NBR (parametry minimalne):	
Typ:	<p>Komputer przenośny typu notebook z ekranem o przekątnej z przedziału od 14" do 15" o rozdzielczości min. 1920x1080 px, w technologii LED. Zaoferowany wyświetlacz musi być dodatkowo chroniony przed uderzeniem, np. zamontowany za ochronnym szkłem. W ofercie wymagane jest podanie producenta, modelu oraz symbolu.</p> <p>Wymagane jest jawne wyspecyfikowanie w ofercie użytych podzespołów tj.: płyty głównej, procesora, pamięci, dysków twardych, zasilacza, kart sieciowych, poprzez podanie typu oraz nazwy handlowej (oznaczenie i kod producenta).</p>
Procesor:	<p>Architektura zgodna z x86, wielordzeniowy, wykonany w technologii mobilnej, osiągający w teście MobileMark2018 Productivity Performance Qualification Rating: wynik 950 pkt. oraz Battery Life 360 minut.</p> <p>Potwierdzeniem spełnienia tego wymogu będzie wydruk z przeprowadzonych testów potwierdzający, że procesor w oferowanej konfiguracji komputera osiągnął wymagany wynik. Testy powinny być potwierdzone przez przedstawiciela producenta komputera w Polsce - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie</p> <p>Testy dla oferowanego modelu notebooka w oferowanej konfiguracji muszą być opublikowane i ogólnie dostępne na stronie https://results.bapco.com/results/benchmark/MobileMark_2018 najpóźniej w dniu składania ofert - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie tj. wydruk z ww. strony internetowej potwierdzający, że oferowany model notebooka w oferowanej konfiguracji umożliwia osiągnięcie powyższego wyniku.</p>
Pamięć RAM:	<p>16 GB, możliwość rozbudowy do min. 32 GB DDR4.</p> <p>Jeden slot pamięci musi pozostać wolny, na dalszą rozbudowę.</p>
Dyski HDD:	<p>250 GB SSD M.2 NVMe w wymowanej ramce, dostęp do dysku na bocznej krawędzi, zabezpieczony dostęp dodatkowo otwieraną przysłoną na zawiasach z mechanicznym zamkiem.</p>
Karta graficzna:	<p>Grafika zintegrowana z procesorem ze wsparciem dla HDMI v1.4, ze sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 12, OpenGL 4.x, OpenCL 1.2, Shader 5 posiadająca min. 16EU (Graphics Execution Unit) oraz Dual HD HW Decode.</p>
Multimedia:	<p>Karta dźwiękowa zgodna z HD, wbudowany głośnik.</p>
Bateria i zasilacz:	<p>Akumulator typu Hot-Swap. Bateria wyposażona we wskaźnik naładowania, umożliwiający odczyt poziomu naładowania bez konieczności uruchamiania komputera.</p>
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:	<p>Oferowany komputer musi spełniać standardy MIL-STD-810G (wynik pozytywny):</p> <ul style="list-style-type: none"> 501.5 – wysoka temperatura – Procedura I, II i III 502.5 – niska temperatura – Procedura I i II 503.5 – zmiany temperatur – Procedura I 510.6 – piasek i kurz – Procedura I i II 514.6 – wibracja – Procedura I: Kategoria 24, Kategoria 4 514.6C-3, Kategoria 4 514.6C – 1, Procedura II 516.6 – uderzenie, wstrząs – Procedura I, II, IV, V, <p>IEC 60529, IPX5 EN55022: 2006 ANSI C63.4-2003 FCC 47 CFR Part 15, Class B EN55024: 1998+A1:00+A2:03 ANSI C63.4-2003 UL/IEC mark - 60950</p> <p>Wykonawca złoży oświadczenie producenta potwierdzające spełnianie wymogu przy dostawie</p>

Funkcje BIOS:	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy lub touchpada Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS (nieedytowalnych z poziomu BIOS) bieżących informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wersji BIOS; • numeru seryjnego komputera, • ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM; • typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3; • zainstalowanym dysku twardym – pojemność (w przypadku oferowania dwóch dysków oddzielne informację dla każdego z osobna); • MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej; □ zintegrowanej grafice. <p>Wszystkie wyżej wymienione informacje nie mogą być realizowane przez inne funkcje BIOS ani dodatkowe oprogramowanie zintegrowane z BIOS.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania bootowania notebooka z zewnętrznych urządzeń użytkownika. Funkcja blokowania/odblokowania bootowania notebooka z USB. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN. Funkcja ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Funkcja ustawienia hasła dla dysku twardego (M.2 SATA). Funkcja wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, portu szeregowego, czytnika kart multimedialnych, mikrofonu, kamery, systemu Intel TurboBoost (pod warunkiem obsługiwanym przez procesor), pracy wielordzeniowej procesora, modułów: WWAN, WLAN i Bluetooth z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Funkcja włączenia/wyłączenia szybkiego ładowania dla baterii (dla każdej z osobna). Funkcja włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN. Funkcja przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym producenta komputera. Funkcja umożliwiająca dokonywanie backupu BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym lub na urządzeniu zewnętrznym Aktualizacja BIOS za pomocą strony internetowej producenta w oparciu o najnowsze, aktualne wersje BIOS – <u>wymagany link strony internetowej producenta aktualizacji BIOS złożony</u>. System diagnostyczny z graficznym interfejsem (pełna obsługa za pomocą klawiatury oraz urządzenia wskazującego i myszy) dostępny w BIOS lub poza, bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego, dostępny nawet bez dysku twardego umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki wszystkich składowych i komponentów oferowanego notebooka.</p>
Certyfikaty i standardy:	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO 9001:2015 dla producenta notebooka obejmujący proces projektowania i produkcji - <i>Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie,</i> • Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta notebooka - <i>Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie,</i> • Deklaracja zgodności CE - <i>Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie ,</i> • Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 lub oświadczenie producenta o stosowaniu w fabrykach polityki zarządzania energią, która jest zgodna z obowiązującymi przepisami na terenie Unii Europejskiej - <i>Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie,</i> <p>Oferowane produkty muszą zawierać informacje dotyczące ponownego użycia i recyklingu, nie mogą zawierać farb i powłok na dużych plastikowych częściach, których nie da się poddać recyklingowi lub ponownie użyć. Wszystkie produkty zawierające podzespoły elektroniczne oraz niebezpieczne składniki powinny być bezpiecznie i łatwo identyfikowalne oraz usuwalne. Usunięcie materiałów i</p>

	<p>komponentów powinno odbywać się zgodnie z wymogami Dyrektywy WEEE 2002/96/EC. Produkty muszą składać się z co najmniej w 65% ze składników wielokrotnego użytku/zdatnych do recyklingu. We wszystkich produktach części tworzyw sztucznych większe niż 25-gramowe powinny zawierać nie więcej niż śladowe ilości środków zmniejszających palność sklasyfikowanych w dyrektywie RE 67/548/EEC. Potwierdzeniem spełnienia powyższego wymogu będzie wydruk ze strony internetowej www.epeat.net potwierdzający spełnienie normy co najmniej Epeat Silver według normy wprowadzonej w 2019 roku - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie przy dostawie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006 r.), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 g - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie, • Oferowane modele notebooków muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi - jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca przedstawi dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego notebooka - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu przy dostawie, • Wykonawca dołączy do oferty link do strony internetowej producenta notebooka zawierającej dokumentację techniczną która w czytelny sposób przedstawia opis oraz metodologię i schematy wymiany poszczególnych komponentów notebooka, co najmniej: dysk twardy, pamięć RAM, bateria oraz karty rozszerzeń • Oświadczenie producenta notebooków, potwierdzające, że sprzęt pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta,
Ergonomia:	Głośność jednostki centralnej w oferowanej konfiguracji mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 28 dB - Wykonawca złoży, oświadczenie producenta wraz z raportem badawczym wystawionym przez niezależną akredytowaną jednostkę w zakresie ISO 7779
Waga:	Waga max 3 kg.
Bezpieczeństwo:	<ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów, przechowywanych na dysku twardym, przy użyciu klucza sprzętowego. • Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. • Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy. □ Czytnik linii papilarnych. • Złącze typu security lock.
Warunki gwarancji:	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 36 miesięcy. • Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. • Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od chwili zgłoszenia • Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta notebooka – Wykonawca złoży dokument potwierdzający potwierdzające spełnianie wymogu przy dostawie, • Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta – Wykonawca złoży, oświadczenie producenta potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta lub bezpośrednio przez producenta. • W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego, • Oświadczenie producenta notebooka, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem - Wykonawca złoży, oświadczenie Producenta przy dostawie,
Wymagana gwarancja na baterię	Na baterię wymaga się 12 miesięcznej gwarancji Producenta
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego notebooka, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej notebooka oraz warunków gwarancji.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta notebooka, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu notebooka – do oferty należy dołączyć link strony</p>

Wymagania dodatkowe:	<p>Wbudowane porty, złącza i czytniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x HDMI lub DisplayPort (w przypadku wyjścia DP dołączyć przejściówkę na HDMI), - 3 x USB 3.1 TYP A, - 1 x USB 3.1 TYP-C, - karta sieciowa 10/100/1000 RJ-45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę, WOL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE, - czytnik kart multimedialnych, - min. 1 port szeregowy, - współdzielone lub oddzielne złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe. <p>Wszystkie wyżej wymienione porty i złącza muszą być dodatkowo zabezpieczone otwieraną przysłoną na zawiasach z mechanicznym zamkiem. Wbudowane urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kamera wbudowana w obudowę ekranu komputera nie mniej niż 1280x720 px, wbudowana mechaniczna przysłona, - mikrofon z funkcjami redukcji szumów i poprawy mowy, - czytnik linii papilarnych, - karta sieciowa bezprzewodowa WLAN 802.11ac, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu PCI Express, - klawiatura z powłoką odporną na zalanie cieczą, - podświetlenie z możliwością regulacji(układ US-QWERTY), min. 82 klawisze, - touchpad z strefą przewijania w pionie i w poziomie wraz z obsługą gestów, - wbudowana w obudowę notebooka rączka, - wbudowany moduł Bluetooth 4.0, - wbudowany moduł GPS (nie dopuszcza się rozwiązania z lokalizowaniem za pomocą nadajników sieci komórkowej), - modem WWAN, minimum LTE.
Oprogramowanie OEM:	<ul style="list-style-type: none"> • System operacyjny 64-bit, zgodny z wymogami WYKAZU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW SPRZĘTU INFORMATYKI I OPROGRAMOWANIA DO STOSOWANIA W RESORCIE OBRONY NARODOWEJ, w rozdziale: Oprogramowanie i kryteria środowiskowe - System operacyjny dla stacji roboczych, stacji graficznych i notebooków w wersji PL, niewymagający podawania klucza licencyjnego podczas instalacji, Klucz zaszyty trwale w BIOS na etapie produkcji komputera i automatycznie pobierany przez instalowane oprogramowanie. • komplet. sterowników na CD; • komplet sterowników umożliwiający instalację systemu operacyjnego min. Windows 10 za pomocą System Center Configuration Manager 2016 lub nowszego firmy Microsoft (pakiet sterowników pod SCCM 2016) oraz sterowniki obsługujące kartę sieciową i dostęp do dysku w środowisku Windows PE, co najmniej 3.0 lub nowszym (pakiet sterowników do WinPE dla OSD SCCM 2016 lub nowszym). • Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> ○ zdalne zablokowanie portów USB; ○ zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze, a także na grupie komputerów w tym samym czasie; ○ zdalną konfigurację BIOS w czasie rzeczywistym w tym, co najmniej ustawienie hasła, wpisanie unikalnego numeru nadanego przez użytkownika, sekwencji startowej, włączenia/wyłączenia portów USB, włączenia/wyłączenia karty dźwiękowej; ○ zdalne wyłączenie oraz restart komputera w sieci; ○ otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface; ○ monitorowanie stanu komponentów: CPU, pamięć RAM, HDD, wersje BIOS; ○ monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardej; ○ monitorowanie stanu komponentów: CPU, pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecny/uszkodzony systemie operacyjnym. <p>Powyżej opisane oprogramowanie musi być wyprodukowane przez jednego producenta, oferowane oprogramowanie ma w pełni integrować się z oprogramowaniem SCCM.</p>
Ukompletowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Podkładka materiałowa pod mysz (max 260 x 220 mm, powierzchnia robocza z tkaniny, spód antypoślizgowy z gumy). • Zasilacz o mocy nie mniejszej niż 90W, • Kabel zasilający z końcówką odpowiednią do posiadanego przez urządzenie gniazda zasilania, umożliwiający zasilanie z sieci 230V. (jeśli nie jest zintegrowany z zasilaczem), □ Kabel komunikacyjny RJ-45–RJ-45 kat. 6 o długości minimum 3 metry. • Instrukcja obsługi (w formie papierowej lub elektronicznej)., • Karta gwarancyjna (w formie papierowej lub elektronicznej).
Wyposażenie:	<ul style="list-style-type: none"> • Mysz optyczna, 2-przyciskowa, z rolką, dedykowana do pracy z notebookiem. • Torba transportowa, dwukomorowa

	<p>□ Napęd optyczny 8 x DVD+/-RW zewnętrzny na USB (jeśli nie występuje jako wbudowany). Powyższe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -nie stanowi kompletu, a oddzielne pozycje handlowe, z których każda powinna posiadać Jednolity Indeks Materiałowy, oznaczenie i kod producenta oraz występować jako oddzielna pozycja formularza cenowego, - nie jest wyszczególniane w Karcie Sprzętu dla danego urządzenia.
<p>Sprzęt musi obligatoryjnie spełniać zapisy: WYKAZU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW SPRZĘTU INFORMATYKI I OPROGRAMOWANIA DO STOSOWANIA W RESORCIE OBRONY NARODOWEJ w rozdziałach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warunki zawierania umowy, • Oprogramowanie i kryteria środowiskowe 	

4) Dokumentacja techniczna:

Wykonawca dostarczy do każdego zestawu instrukcję obsługi w języku polskim (w wersji papierowej oraz elektronicznej na płycie CD/DVD).

- 1) Wykonawca przeprowadzi jedno jednodniowe (6 godzin) szkolenie w języku polskim. Miejsce (na terenie Polski), zakres oraz forma szkoleń zostaną ustalone w trybie roboczym pomiędzy Wykonawcą, a SSH SZ RP (SSH SZ RP, ul. Leśna 02-800 Warszawa).

- **Warunki techniczne.**

Zgodnie z aktualnym „Wykazem obowiązujących standardów sprzętu informatyki i oprogramowania do stosowania w resorcie obrony narodowej” opracowanym przez Inspektorat Systemów Informacyjnych.

- **Warunki gwarancji i serwisu**

1. Wykonawca odpowiada za wady prawne i fizyczne, ujawnione w dostarczonych wyrobach, ponosi z tego tytułu wszelkie zobowiązania. Jest odpowiedzialny względem Zamawiającego, jeżeli dostarczone wyroby:
 - a) stanowią własność osoby trzeciej, albo jeżeli są obciążone prawem osoby trzeciej;
 - b) mają wadę zmniejszającą ich wartość lub użyteczność wynikającą z ich przeznaczenia, nie mają właściwości wymaganych przez Zamawiającego, albo jeżeli dostarczono je w stanie niekompletnym.
2. O wadzie fizycznej i prawnej przedmiotu umowy Zamawiający zawiadamia Wykonawcę bezpośrednio lub za pośrednictwem reprezentującej go jednostki organizacyjnej resortu obrony narodowej, użytkującej wyroby objęte gwarancją w chwili ujawnienia w nich wad, w celu realizacji przysługujących z tego tytułu uprawnień. Formę zawiadomienia stanowi „Protokół reklamacji” wykonany przez Zamawiającego lub jego reprezentanta, przekazany Wykonawcy w terminie 7 dni od daty ujawnienia wady.
3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad fizycznych i prawnych wyrobów lub do dostarczenia wyrobów wolnych od wad, jeżeli wady te ujawnią się w okresie gwarancji.
4. Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Wykonawca dostarczył zamawiającemu zamiast wyrobów wadliwych takie same wyroby nowe – wolne od wad, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili ich dostarczenia. Wymiany wyrobów Wykonawca dokona bez żadnej dopłaty, nawet gdyby ceny na takie wyroby uległy zmianie.
5. Na wyroby dostarczone na podstawie niniejszej umowy Wykonawca udzieli gwarancji na okres min. 36 miesięcy, licząc od daty przyjęcia przedmiotu umowy przez Zamawiającego.
6. Realizacja naprawy gwarancyjnej następuje w miejscu zgłoszenia awarii.
7. Wykonawca gwarantuje, że każdy egzemplarz dostarczonego wyrobu jest wolny od wad fizycznych, prawnych oraz posiada cechy zgodne z cechami określonymi w jego specyfikacji technicznej.

8. Gwarancja jest wyłączną gwarancją udzieloną Zamawiającemu i zastępuje wszelkie inne gwarancje lub warunki przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Wykonawca gwarantuje nieprzerwaną i wolną od błędów pracę dostarczonych wyrobów w okresie trwania gwarancji.
9. Zamawiający jest upoważniony do samodzielnego demontażu i montażu informatycznych nośników danych pracujących w sprzęcie informatycznym bez utraty gwarancji na cały sprzęt.
10. Informatyczne nośniki danych pracujące w sprzęcie informatycznym nie podlegają przekazaniu do naprawy (lub zwrotowi sprzętu), pozostają własnością Zamawiającego.
11. Zamawiający jest upoważniony do samodzielnej instalacji oprogramowania bez utraty gwarancji.
12. Zamawiający może wykorzystać uprawnienia z tytułu gwarancji za wady fizyczne i prawne wyrobów niezależnie od uprawnień wynikających z rękojmi.
13. Utrata roszczeń z tytułu wad fizycznych i prawnych nie następuje mimo upływu terminu gwarancji, jeżeli Wykonawca wadę zataił.
14. W przypadku stwierdzenia w okresie gwarancji wad fizycznych i prawnych w dostarczonych wyrobach Wykonawca:
 - a) rozpatrzy „Protokół reklamacji” w ciągu 7 dni licząc od daty jego otrzymania;
 - b) usprawni wadliwe wyroby w terminie 14 dni licząc od daty otrzymania „Protokołu reklamacji”:
 - usunie wady w dostarczonych wyrobach w miejscu, w którym zostały one ujawnione lub na własny koszt dostarczy je do swojej siedziby w celu ich usprawnienia;
 - wyroby wolne od wad dostarczy na własny koszt do miejsca, w którym wady zostały ujawnione w terminie określonym w pkt. 14 ppkt. b).
 - c) przedłuży termin gwarancji o czas, w ciągu którego wskutek wad wyrobu objętego gwarancją uprawniony z gwarancji nie mógł z niego korzystać;
 - d) wymieni wadliwy wyrób na nowy w terminie 5 dni licząc od upływu terminu określonego w pkt. 14 ppkt. b);
 - e) dokona stosownych zapisów w karcie gwarancyjnej dotyczących zakresu wykonanych napraw oraz okresu udzielonej gwarancji;
 - f) poniesie odpowiedzialność z tytułu przypadkowej utraty lub uszkodzenia wyrobu w czasie od przyjęcia go do naprawy do czasu przekazania sprawnego użytkownikowi w miejscu ujawnienia wady;
15. Wykonawca zapewni zdalne wsparcie techniczne (WWW, telefon lub e-mail) w zakresie rozwiązywania problemów z konfiguracją i użytkowaniem oprogramowania.
16. Wykonawca zapewni dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcia technicznego przynajmniej po swojej, a jeśli to możliwe, także po stronie producenta sprzętu.
17. Wykonawca, po zakończeniu okresu gwarancyjnego, przedstawi Zamawiającemu pisemną informację o wszelkich wadach, ich przyczyn i sposobie usunięcia.
18. Zapewnienie dostępu do części zamiennych po okresie gwarancji przez okres 7 lat.

W tym celu podejmie wszelkie możliwe starania, aby dostarczane przez niego oprogramowanie pozbawione było błędów, które utrudniają lub uniemożliwiają jego efektywne wykorzystanie.

- **Wymagania metrologiczne.**

1. Przedmiot umowy powinien być wyposażony w aparaturę kontrolno-pomiarową w tym w wyposażenie pomiarowe, niezbędne do zabezpieczenia jego prawidłowej eksploatacji.
2. Wyposażenie pomiarowe powinno być dostarczone z uwzględnieniem wymogów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:
 - a) ustawie z dnia 11 maja 2001 r. „Prawo o miarach” (Dz.U.2019.541);
 - b) rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 15 lutego 2005 r. w sprawie jednolitości miar i dokładności pomiarów związanych z obronnością i bezpieczeństwem państwa z późniejszymi zmianami (Dz.U.2005.37.328);
 - c) decyzji Nr 209/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 12 czerwca 2015 r. w sprawie działalności metrologicznej w resorcie obrony narodowej (Dz. Urz. MON, poz. 161);
 - d) rozporządzeniu Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prawnej kontroli metrologicznej przyrządów pomiarowych (Dz.U.2019.759).
3. Wykonawca powinien określić, zgodnie ze wzorem zawartym w załączniku nr 1 kolumny 1-9), wyposażenie pomiarowe, dostarczone w ramach umowy, które podlega kalibracji/wzorcowaniu. Ocena możliwości realizacji kalibracji wyposażenia pomiarowego w wojskowych ośrodkach metrologii SZ RP (dalej WOM) powinna odbywać się na podstawie informacji opublikowanych przez Wojskowe Centrum Metrologii (dalej WCM) ².
4. Wyposażenie pomiarowe podlegające prawnej kontroli metrologicznej powinno być legalizowane przez okres 3 lat w ramach umowy. Dla powyższego wyposażenia nie mają zastosowania wymagania z punktów 5 – 11.
5. Wraz z wyposażeniem pomiarowym, w ramach umowy, Wykonawca powinien dostarczyć wyposażenie dodatkowe (takie jak niestandardowe przejścia, przewody i akcesoria), dokumentację oraz oprogramowanie niezbędne do przeprowadzenia jego kontroli metrologicznej, w tym procedury kalibracji/wzorcowania/sprawdzenia.
6. Dla wyposażenia pomiarowego podlegającego dostawie, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania jego wzorcowania w jednym z niżej wymienionych laboratoriów:
 - laboratorium akredytowanym przez jednostkę akredytującą będącą sygnatariuszem porozumienia EA MLA lub ILAC MRA, działającym w oparciu o aktualnie obowiązujące wydanie międzynarodowej normy ISO/IEC 17025 w zakresie wzorcowanej wielkości fizycznej (dalej Laboratorium Kompetentne),
 - krajowej instytucji metrologicznej NMI (ang. National Metrology Institute) objętej porozumieniem CIPM MRA w zakresie wzorcowanej wielkości fizycznej (dalej Laboratorium NMI),
 - laboratorium metrologicznym uznawanym za kompetentne przez organizacje właściwe do spraw działalności metrologicznej w siłach zbrojnych państw NATO, które zaimplementowały porozumienie STANAG

² „Możliwości techniczne wojskowych ośrodków metrologii” dostępne są na stronie internetowej www.metrologia.wp.mil.pl w zakładce *Możliwości techniczne*

4704³.

7. W przypadku braku możliwości wzorcowania wyposażenia pomiarowego w laboratoriach wskazanych w pkt. 6 Wykonawca uzgodni z WCM laboratorium wzorcujące, które wykona i udokumentuje wzorcowanie w oparciu o Normę ISO/IEC 17025 oraz wykaże spójność pomiarową z właściwymi wzorcami pomiarowymi NMI lub państwowymi wzorcami pomiarowymi. Uzgodnienie polega na przedstawieniu przez Wykonawcę do WCM dowodów potwierdzających jego kompetencje, m. in.:
 - potwierdzenie kompetencji technicznych przez organizację udzielającą uznania na zgodność z normą ISO/IEC 17025,
 - dokumentację dotyczącą zapewnienia spójności pomiarowej wyników pomiaru, w tym świadectw kalibracji wzorców pomiarowych stosowanych do kalibracji przedmiotowego przyrządu pomiarowego lub certyfikatu wytworzonego materiału odniesienia,
 - dokumentację zawierającą opis zastosowanej metody pomiarowej/metody wyznaczenia charakterystyk materiału odniesienia oraz ocenę niepewności pomiaru.
8. Wykonawca dostarczy dowody na spełnienie wymagań podanych w pkt. 7 przez laboratorium przed wykonaniem wzorcowania.
9. Wraz z wyposażeniem pomiarowym Wykonawca dostarczy świadectwa wzorcowania, które powinny posiadać co najmniej 75% zapas okresu ważności wzorcowania⁴ w momencie przekazania Zamawiającemu. Powyższe dotyczy wyposażenia dostarczonego wraz z przedmiotem umowy oraz każdorazowo po dokonaniu jego wzorcowania poza WOM.
10. Wykonawca przez okres 3 lat w ramach umowy, powinien zapewnić okresowe wzorcowanie wyposażenia pomiarowego (dotyczy tylko wyposażenia wzorcowanego poza WOM).
11. Dostarczone świadectwa wzorcowania powinny zawierać wyniki pomiarów wraz z rozszerzoną niepewnością pomiarów, przy prawdopodobieństwie rozszerzenia około 95% oraz stwierdzenie zgodności ze specyfikacją techniczną⁵ (wymaganiami) dla wszystkich wyników pomiarów według zasady podejmowania decyzji określonej w wytycznych dotyczących przedstawiania zgodności ze specyfikacją ILAC-G8:2019 (pkt. 5.3, przykład 3 załącznika B)⁶.
12. Przyrządy pomiarowe wykorzystywane w ramach testów lub badań zdawczo-odbiorczych pozyskiwanego SpW, powinny posiadać dowody legalizacji lub świadectwa wzorcowania (kalibracji) z laboratoriów metrologicznych spełniających wymogi punktów 6 lub 7. Częstotliwość między kontrolami metrologicznymi dla tych przyrządów powinna być określana na podstawie informacji zawartej w dokumentacji technicznej przyrządów lub procedury operacyjnej OP-ACAG010 wskazanej w dokumencie standaryzacyjnym NATO ALogP-33.2 *Interwały Kalibracyjne*.
13. Wymaga się dostarczenia dokumentacji dotyczącej „Zabezpieczenia metrologicznego” w języku polskim (dopuszcza się dostarczenie dokumentacji w języku angielskim z jednoczesnym tłumaczeniem na język polski).

³ przykładowo takimi laboratoriami są laboratoria metrologiczne posiadające upoważnienie do kalibracji (sprawdzania) przyrządów pomiarowych przeznaczonych na cele obronności państwa wydane przez Wojskowe Centrum Metrologii (ich wykaz dostępny jest na stronie www.wcm.wp.mil.pl)

⁴ dla okresu ważności z kol. 7 załącznika „Wykaz wyposażenia pomiarowego”

⁵ jeżeli świadectwo wzorcowania nie będzie zawierało stwierdzenia zgodności ze specyfikacją, stwierdzenie to może zostać dostarczone wraz ze świadectwem na oddzielnym dokumencie.

⁶ dopuszcza się stwierdzanie zgodności ze specyfikacją według zasady ILAC-G8:2009 z pasmem ochronnym 1U.

- **Termin realizacji.**
Nie później niż 30.11.2021 r.
- **Miejsce dostawy.**
2 Regionalna Baza Logistyczna – Warszawa (04-470 Warszawa, ul. Marsa 110, tel./fax. 261 815 134).
Wykonawca dostarczy sprzęt do magazynu Zamawiającego na własny koszt.

Cechy równoważności i funkcjonalności oprogramowania systemowego i dołączanego do sprzętu informatyki

System operacyjny dla stacji roboczych, stacji graficznych notebooków

Dla stacji roboczych, stacji graficznych i notebooków system w wersji 64-bitowej.
System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.

Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.

Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)

– wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.

Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.

Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i IPv6.

Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.

Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).

Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.

Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.

Zabezpieczony hasłem, hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.

Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.

Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalająca na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.

Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

Wbudowany system pomocy w języku polskim.

Certyfikat (dokument) producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczanym sprzętem.

Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.

Wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.

Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.

Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.

Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.

Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.

Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4.5 i 4.6 i 4.7 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

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.

Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.

Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.

Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.

Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.

Udostępnianie połączenia internetowego.

Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.

Możliwość przywracania plików systemowych.

Funkcjonalność pozwalająca na identyfikację sieci komputerowych, do których jest system podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).

Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

Możliwość, w ramach posiadanej licencji, do używania co najmniej dwóch wcześniejszych wersji oprogramowania systemowego.

Wszystkie wymienione cechy spełnione są przez system Windows 10 PL

Professional. Ponadto, jest on preferowany ze względu na dotychczasowe używanie systemów rodziny Windows, a tym samym:

przystosowanie środowiska informatycznego pod ten system (narzędzia sieciowe, stosowane specjalistyczne oprogramowanie);

przeszkolenie administratorów systemów i zwykłych użytkowników;

opracowanie zasad organizacyjnych (z uwzględnieniem systemów niejawnych).

Jeżeli oferent zaproponuje inne rozwiązanie niż Windows 10 PL Professional zgodny z wymienionymi kryteriami równoważności musi zapewnić pełne wdrożenie oferowanego rozwiązania, przeszkolenie użytkowników i administratorów systemu oraz zapewnić współpracę z używanym obecnie środowiskiem informatycznym.

Wykaz wyposażenia pomiarowego

L.p.	1. <u>Wyposażenie pomiarowe</u> podlegające kalibracji/wzorcowaniu							
	Nazwa przyrządu pomiarowego	Typ przyrządu	Nazwa producenta	System Lokalizacja	Ilość	Częstotliwość kalibracji/ wzorcowania	Jeżeli kalibracja nie jest wykonywana w SZ RP (WOM)	
							Miejsce wzorcowania	Jednostkowy koszt wzorcowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9

WOM – Wojskowy Ośrodek Metrologii;

Uwaga:

1. **Wyposażenie pomiarowe** – stosowane w procesie obsługi i eksploatacji przedmiotu zamówienia.