



Krajowe Centrum
Monitorowania
Ratownictwa Medycznego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Modernizacja i rozbudowa
zaplecza sprzętu komputerowego w LPR**

Lotnicze Pogotowie Ratunkowe

ul. Księżycowa 5
01-934 Warszawa
tel. (22) 22-99-931/932
fax. (22) 22-99-933

NIP: 522-25-48-391
KRS: 0000144355
www.kcmrm.pl
e-mail: centrala@lpr.com.pl



1. Spis treści

1.	Słowniki i skróty	3
2.	Cel zamówienia	5
3.	Dostawa Urządzeń	9
3.1.	Monitor typ A	9
3.2.	Monitor typ B	10
3.3.	Komputer typ A	11
3.4.	Komputer typ B	19
3.5.	Komputer typ C	27
4.	Świadczenie Usługi Serwisu i gwarancji	36
5.	Szczegółowe Zasady Odbioru Przedmiotu Umowy	41



1. Słowniki i skróty

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjmuje się następujące definicje skrótów i pojęć:

Skrót/pojęcie	Definicja
Awaria	Oznacza utratę lub pogorszenie funkcjonowania przynajmniej jednej z funkcjonalności dostarczonego Urządzenia.
Dni Robocze	Oznacza każdy dzień tygodnia od poniedziałku do piątku, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy, w godz. od 08.00 do 15:35.
Informacje	Należy przez to rozumieć informacje, o których mowa w art. 78 ust. 3 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (t. j. Dz. U. z 2019r., poz.2460 z późn.zm.).
Lokalizacja/ Lokalizacje	Oznacza wskazane przez Zamawiającego lokalizacje na terenie RP określone w przedmiocie niniejszego zamówienia. Dostawa Urządzeń może być przeprowadzona w centrali Zamawiającego i/lub do jego oddziałów i filii na terenie całego kraju. Bliższe dane adresowe zostaną przekazane na etapie podpisywania umowy.
Oprogramowanie	System operacyjny dla Urządzeń będących przedmiotem zamówienia jeżeli występuje on w specyfikacji Urządzenia.
Umowa	Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym na potrzeby realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia.
Urządzenia	Sprzęt teleinformatyczny wraz z niezbędnym wyposażeniem i odnoszącą się do nich dokumentacją techniczną producenta, w tym również okablowanie, będące przedmiotem niniejszego zamówienia.
Usługa Serwisu Gwarancyjnego	Usługa świadczona w ramach gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, polegająca na zapewnieniu przez Wykonawcę poprawności i ciągłości prawidłowego działania Urządzenia.
Wykonawca/Dostawca	Podmiot realizujący zamówienie.



Skrót/pojęcie	Definicja
Zamawiający	LPR – Lotnicze Pogotowie Ratunkowe.



2. Cel zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup komputerów wraz z systemem operacyjnym oraz urządzeń peryferyjnych na potrzeby modernizacji i rozbudowy bazy sprzętowej w LPR. Celem Zamawiającego jest zakup przenośnego sprzętu komputerowego, który zostanie wykorzystany do unowocześnienia i rozbudowy stanowisk komputerowych w Centrali oraz filiach i oddziałach LPR na terenie całego kraju.

Jeżeli w OPZ użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty, normy, standardy, aprobaty techniczne lub pochodzenie urządzeń, Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ oraz posiadających równoważne funkcje i parametry co produkt opisany w OPZ. W takim wypadku do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego jasno wynikać będzie zachowanie warunków równoważności.

Wszystkie Urządzenia dostarczone w ramach realizacji przedmiotu zamówienia muszą spełniać poniższe warunki:

- 1) muszą być dostarczone jako fabrycznie nowe, nie używane w innych projektach oraz nie starsze niż 12 miesięcy od daty produkcji;
- 2) wszystkie urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji na Polskę lub Unię Europejską dla danego producenta;
- 3) dostarczane systemy operacyjne muszą być wersją najnowszą proponowaną przez producenta rozwiązania, spełniającej warunki zawarte w OPZ;
- 4) zarówno Urządzenia, jak i jego elementy składowe wraz z systemami operacyjnymi oraz aplikacjami nie mogą znajdować się na aktualnej, na czas składania ofert, liście elementów producenta przewidzianych do wycofania z produkcji, sprzedaży lub serwisowania;
- 5) Urządzenia muszą być objęte 36 miesięcznym serwisem producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta świadczonym pięć dni w tygodniu o ile szczegółowy opis zadania nie mówi inaczej;
- 6) wszelkie koszty dostawy przedmiotu zamówienia pokryje Wykonawca (ubezpieczenie na czas transportu, wyładunek i transport do miejsca wyznaczonego przez Zamawiającego);
- 7) Zamawiający wymaga, by dostarczone Oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji aktualnej (tzn. opublikowanej przez producenta nie wcześniej niż 6 miesięcy) na dzień poprzedzający dzień składania ofert – lub wersją sugerowaną przez producenta rozwiązania;



- 8) dodatkowo, jeśli wyraźnie nie wskazano należy uznać, że wszystkie Urządzenia muszą być dostarczone wraz z niezbędnym do instalacji okablowaniem.



Opis przedmiotu zamówienia został podzielony na działania celem jego uporządkowania. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany w następujących Częściach:

Nazwa Części	Zakres prac Części	Czas realizacji	Dokument kończący Część
Część 1	Dostarczenie monitorów typ A w ilości 376 szt.	Zgodnie w ofertą Wykonawcy, jednak nie dłużej niż 45 dni od podpisania umowy	Protokół zdawczo - odbiorczy
Część 2	Dostarczenie monitorów typ B w ilości 11 szt.	Zgodnie w ofertą Wykonawcy, jednak nie dłużej niż 45 dni od podpisania umowy	Protokół zdawczo - odbiorczy
Część 3	Dostarczenie komputerów typ A w ilości 17 szt.	Zgodnie w ofertą Wykonawcy, jednak nie dłużej niż 45 dni od podpisania umowy	Protokół zdawczo - odbiorczy
Część 4	Dostarczenie komputerów typ B w ilości 60 szt.	Zgodnie w ofertą Wykonawcy, jednak nie dłużej niż 45 dni od podpisania umowy	Protokół zdawczo - odbiorczy



Część 5	Dostarczenie komputerów typ C w ilości 124 szt.	Zgodnie w ofertą Wykonawcy, jednak nie dłużej niż 45 dni od podpisania umowy	Protokół zdawczo - odbiorczy
----------------	---	---	------------------------------------



3. Dostawa Urządzeń

3.1. Monitor typ A

LP.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry
MTA 1	Monitor	Typ ekranu: Panoramiczny; ciekłokrystaliczny z matrycą LED min. 23,5 1) Jasność: min. 250 cd/m², 2) Kontrast statyczny: min. 1000:1, 3) Wielkość plamki maks.: 0,28 mm, 4) Kąty widzenia (pion/poziom) min.: 160°/170°, 5) Czas reakcji matrycy maks.: 8ms, 6) Kolory: 16,7mln, 7) Rozdzielczość : 1920 x 1080, 8) Powłoka powierzchni ekranu: matowa, 9) Złącza: min. VGA (D-Sub), HDMI, Display Port, 10) Typowe użycie energii do 40W, tryb uśpienia do 1W, 11) Automatyczne przechodzenie monitora w tryb oszczędzania energii, 12) Możliwość regulacji wysokości w pionie (min 100 mm), 13) Możliwość regulacji kąta pochylenia, 14) Kensington Lock, 15) Inne: Monitor musi posiadać usuwalną podstawę montażową, kompatybilność z VESA 100mm, 16) Normy i standardy: a) CE b) Energy Star c) RoHS 17) Gwarancja jakości producenta: na okres co najmniej 36 miesięcy. Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Monitor wyposażony w zestaw okablowania dla potrzeb zasilania i podłączenia do komputera przenośnego (3.3, 3.4, 3.5). W ofercie, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy podać nazwę producenta, typ, model oraz numer katalogowy monitora w celach jednoznacznej weryfikacji oferowanego przedmiotu zamówienia.



3.2. Monitor typ B

LP.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry
MTB 1	Monitor	Typ ekranu: Panoramiczny; ciekłokrystaliczny z matrycą LED min. 31" 1) Jasność: min. 250 cd/m², 2) Kontrast statyczny: min. 1000:1, 3) Wielkość plamki maks.: 0,28 mm, 4) Kąty widzenia (pion/poziom) min.: 170°/170°, 5) Czas reakcji matrycy maks.: 8 ms, 6) Kolory: 16,7mln, 7) Rozdzielczość minimalna : 2560 x 1440, 8) Powłoka powierzchni ekranu: matowa, 9) Złącza: DVI, Display Port i HDMI, 10) Maksymalne użycie energii do 100W, tryb uśpienia do 1W, 11) Automatyczne przechodzenie monitora w tryb oszczędzania energii, 12) Możliwość regulacji wysokości w pionie (min 100 mm), 13) Możliwość regulacji kąta pochyleń, 14) Kensington Lock, 15) Inne: Monitor musi posiadać usuwalną podstawę montażową, kompatybilność z VESA 100mm, 16) Ze względu na ergonomię stanowiska pracy zgłasza się wymóg, aby monitor posiadał na przedniej części obudowy mechaniczne przyciski umożliwiające regulacje wszystkich funkcji, 17) Normy i standardy: a) CE b) Energy Star 6.0 c) EPEAT Gold d) RoHS e) TUV-GS f) CU g) TCO 6.0 h) ISO9241-307 18) Gwarancja jakości producenta: na okres co najmniej 36 miesięcy. Naprawy gwarancyjne Urzędów muszą być realizowane przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Monitor wyposażony w zestaw okablowania dla potrzeb zasilania i dołączenia do komputera przenośnego (3.3, 3.4, 3.5). W ofercie, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy podać nazwę producenta, typ, model oraz numer katalogowy monitora w celach jednoznacznej weryfikacji oferowanego sprzętu.



3.3. Komputer typ A

LP.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry
1	Komputer	Laptop do celów biurowych z wysokim prawdopodobieństwem częstego przenoszenia (duża mobilność) spełniający poniższe warunki. W ofercie, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy podać nazwę producenta, typ, model oraz numer katalogowy sprzętu w celach jednoznacznej weryfikacji oferowanego sprzętu i jego konfiguracji.
2	Ekran	Matryca maksymalnie 13,6" FHD 1920x1080 IPS matowa dotykowa.
3	Obudowa	Z racji dużej mobilności przedmiot zamówienia powinien spełniać podwyższone parametry odporności na uszkodzenia spełniające normę MIL-STD-810G tj. taki, który zaliczył (co najmniej) następujące testy z wynikiem pozytywnym: – Wibracje- Metoda 514.6, – Uderzenia- Metoda 516.6, – Niska Temperatura- Metoda 502.5, – Zmienna Temperatura- Metoda 503.5, – Wilgotność- Metoda 507.5, – Wysokość- Metoda 500.5. W celu potwierdzenia, że oferowana dostawa odpowiada wymaganiom określonym przez Zamawiającego, do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy dołączyć: Oświadczenie Wykonawcy potwierdzone oświadczeniem lub innym dokumentem pochodzącym od producenta, potwierdzające, że komputer spełnia standardy MIL-STD-810G i pozytywnie przeszedł testy w zakresie minimum wyżej wymienionych. Komputer wyposażony w czujnik otwarcia obudowy zabezpieczający przed nieautoryzowanym dostępem. Praca czujnika konfigurowana z poziomu BIOS.
4	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.
5	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s), M.2 do obsługi dysków PCIe lub WWAN.
6	Procesor	Procesor klasy x64, 4 rdzeni, 8 wątków, taktowany zegarem min. 1,6 GHz, cache min. 6 MB.
7	Pamięć operacyjna	Min. 8 GB , DDR4.
8	Dysk twardy	Min 256 GB SSD.
9	Karta graficzna	Zintegrowana.



10	Audio/video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 1W, wbudowane dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p pracująca przy niskim oświetleniu.
11	Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 – RJ 45, dopuszcza się adapter do wbudowanej karty sieciowej na płycie głównej
12	Porty/złącza	Minimum 2x USB 3.0, 1x USB 3.1 typu C, 1x Thunderbolt 3, 1x HDMI 1.4b, , audio in/out. 2xUSB 3.1 (jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze), 1xUSB-C 3.1, 1x Thunderbolt3, złącze słuchawek i mikrofonu (combo), HDMI 1.4b, złącze RJ45 (realizowane bezpośrednio lub przez adapter/prześciówkę), czytnik kart multimedialnych microSD. Złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej.
13	Klawiatura	odporna na zalanie cieczą (wymagane potwierdzenie tego faktu w ulotce produktowej oferowanego notebooka), układ US, z wbudowanym joystickiem do obsługi wskaźnika myszy z dedykowanymi 3 klawiszami, touchpad z obsługą gestów.
14	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie 2x2 AC + Bluetooth 4.1.
15	Czytnik linii papilarnych	Dotykowy czytnik linii papilarnych.
16	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1.
17	Modem LTE	Wbudowany modem LTE na karty SIM.
18	Bateria	Notebook wyposażony w baterię o pojemności min. 44 Wh - pozwalającą na nieprzerwaną pracę urządzenia przez minimum 480 minut. Rozwiązanie obsługujące szybkie ładowanie baterii komputera do min. 80% pojemności oferowanego akumulatora w czasie do 60 minut. Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania umożliwiającego określenie definicji cyklu ładowania tzn. manualnego określenia poziomu rozpoczęcia ładowania akumulatora oraz jego zakończenia wyrażone w procentach. Ustawienie ma na celu optymalizację i wydłużenie czasu eksploatacji akumulatora oraz dopasowanie go do systemu pracy użytkownika.
19	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny wspierający szybkie ładowanie notebooka.
20	System operacyjny	System Windows 10 PRO na licencji OEM lub równoważny spełniające poniższe warunki: 1. Dostępne 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. 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe. 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego
--	--



	w centrum danych firmy. 18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor. 25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 28. 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.). 29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM. 33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
--	---



		35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot). 36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 38. Mechanizmy logowania w oparciu o: - Login i hasło, - Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), - Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), - Certyfikat/Klucz i PIN, - Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne. 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
21	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - identyfikator komputera umożliwiający sprawdzenie jego konfiguracji, - wersji BIOS wraz z datą, - nr seryjnym komputera, - ilości pamięciami RAM, - typie procesora i jego prędkości, - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej, - unikalnych nr inwentarzowych tzw. Asset Tag'ów, - nr seryjnym płyty głównej komputera, - o zainstalowanej licencji na system operacyjny. Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: – Możliwość Wyłączania/Włączania technologii antykradzieżowej; – Możliwość konfiguracji pracy czujnika otwarcia obudowy w taki sposób, aby przy próbie otwarcia obudowy komputera i próbie jego uruchomienia pojawiał się monit o podanie hasła



		supervisor'a zapisanego w BIOS; – Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku; – Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password ; – Możliwość ustawienia minimalnych wymagań dotyczących długości hasła POWER-On oraz hasła dysku twardego; – Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU; – Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej; – Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, Czytnika kart chipowych, czytnika kart multimedialnych, bluetooth; – Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych ustawienia hasła na poziomie Administratora oraz możliwość ustawienia takiej zależności, że widok użytkownika pozwala na podgląd ustawień, ale nie ma możliwości wprowadzania zmian w BIOS; – Możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej oraz trackpointa; – Możliwość włączania/wyłączania technologii umożliwiającej automatyczne wyłączenie karty sieciowej WiFi w momencie połączenia z siecią przewodową LAN z wykorzystaniem RJ45; – Możliwość ustawienia konieczności podania hasła Administratora przy próbie aktualizacji BIOS.
22	System Diagnostyczny	Wizualny system diagnostyczny producenta wyświetlany w trybie graficznym działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: – wykonanie testu pamięci RAM, – wykonanie testu CPU, – test dysku twardego, – test matrycy LCD, – test magistrali PCI-e, – test płyty głównej. Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: Notebook: Producent, identyfikator konfiguracji notebooka, model, numer seryjny BIOS: Wersja oraz data wydania Bios



		Procesor: Nazwa, taktowanie, obsługiwane instrukcje, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni oraz liczba obsługiwanych wątków przez procesor Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci, taktowanie Dysk twardy: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość System diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.
23	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
24	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe) ENERGY STAR Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL). Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE nie większa niż: 20dB - dołączyć certyfikat akredytowanej jednostki potwierdzający głośność jednostki.
25	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową nieprzekraczająca 1.4 kg. Konstrukcja notebooka smukła, którego grubość nie przekracza 18 mm.
26	Szyfrowanie i bezpieczeństwo	Czujnik linii papilarnych Match-on-Chip ThinkShutter dTPM 2.0 Czytnik kart chipowych Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington FIDO
27	Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania przedmiotu zamówienia (on-site) przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
28	Wsparcie techniczne	– możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej



	producenta	i oferowanej zakupionego przedmiotu zamówienia – możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji, – możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego, – naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
29	Stacja dokująca	Dedykowana stacja dokująca wyposażona min w porty: 3x USB 3.0 1x USB-C port RJ-45 Gigabit Ethernet 2x DisplayPort 1.4 1x HDMI 1x audio z obsługą mikrofonu Komputer wyposażony w dedykowane złącze umożliwiające podłączenie stacji dokującej w taki sposób, aby było możliwe fizyczne zabezpieczenie komputera za pomocą klucza przed odłączeniem komputera od stacji dokującej. Zamawiający dopuszcza klasyczne mechaniczne stacje dokujące, w których dokowanie odbywa się z wykorzystaniem dedykowane złącza znajdującego się z boku komputera tzw. Side Dock lub od spodu urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań bazujących na podłączeniu komputera wykorzystując kabel USB-C lub Thunderbolt 3 do stacji dokującej.
30	Listwa zasilająca	Długość przewodu minimum – 5m, ilość gniazd z bolcem uziemiającym – min 6 szt, antyprzepięciowa, bezpiecznik automatyczny 10A, podświetlany włącznik sieciowy.
31	Klawiatura/mysz zewnętrzne	Klawiatura bezprzewodowa w układzie US z klawiszami numerycznymi Mysz bezprzewodowa optyczna (min 1 scroll) Wydłużony czas pracy na baterii Trwała, odporna na zalania konstrukcja z wytrzymałymi nóżkami Zasięg łączności 10 m



3.4. Komputer typ B

LP.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry
1	Komputer	Laptop do celów biurowych z wysokim prawdopodobieństwem częstego przenoszenia (duża mobilność) spełniający poniższe warunki. W ofercie, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy podać nazwę producenta, typ, model oraz numer katalogowy sprzętu w celach jednoznacznej weryfikacji oferowanego sprzętu i jego konfiguracji.
2	Ekran	Matryca maksymalnie 13,6" FHD 1920x1080 IPS matowa dotykowa.
3	Obudowa	Z racji dużej mobilności sprzęt powinien spełniać podwyższone parametry odporności na uszkodzenia spełniające normę MIL-STD-810G tj. taki, który zaliczył (co najmniej) następujące testy z wynikiem pozytywnym: – Wibracje- Metoda 514.6, – Uderzenia- Metoda 516.6, – Niska Temperatura- Metoda 502.5, – Zmienna Temperatura- Metoda 503.5, – Wilgotność- Metoda 507.5, – Wysokość- Metoda 500.5. W celu potwierdzenia, że oferowana dostawa odpowiada wymaganiom określonym przez Zamawiającego, do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy dołączyć: Oświadczenie Wykonawcy potwierdzone oświadczeniem lub innym dokumentem pochodzącym od producenta, potwierdzające, że komputer spełnia standardy MIL-STD-810G i pozytywnie przeszedł testy w zakresie minimum wyżej wymienionych. Komputer wyposażony w czujnik otwarcia obudowy zabezpieczający przed nieautoryzowanym dostępem. Praca czujnika konfigurowana z poziomu BIOS.
4	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.
5	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s), M.2 do obsługi dysków PCIe lub WWAN.
6	Procesor	Procesor klasy x64, 4 rdzeni, 8 wątków, taktowany zegarem min. 1,6 GHz, cache min. 6 MB.
7	Pamięć operacyjna	Min. 8 GB , DDR4.
8	Dysk twardy	Min 256 GB SSD.
9	Karta graficzna	Zintegrowana.



10	Audio/video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 1W, wbudowane dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p pracująca przy niskim oświetleniu.
11	Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 – RJ 45, dopuszcza się adapter do wbudowanej karty sieciowej na płycie głównej
12	Porty/złącza	Minimum 2x USB 3.0, 1x USB 3.1 typu C, 1x Thunderbolt 3, 1x HDMI 1.4b, , audio in/out. 2xUSB 3.1 (jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze), 1xUSB-C 3.1, 1x Thunderbolt3, złącze słuchawek i mikrofonu (combo), HDMI 1.4b, złącze RJ45 (realizowane bezpośrednio lub przez adapter/prześciówkę), czytnik kart multimedialnych microSD. Złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej.
13	Klawiatura	odporna na zalanie cieczą (wymagane potwierdzenie tego faktu w ulotce produktowej oferowanego notebooka), układ US, z wbudowanym joystickiem do obsługi wskaźnika myszy z dedykowanymi 3 klawiszami, touchpad z obsługą gestów.
14	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie 2x2 AC + Bluetooth 4.1.
15	Czytnik linii papilarnych	Dotykowy czytnik linii papilarnych.
16	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1.
17	Bateria	Notebook wyposażony w baterię o pojemności min. 44 Wh - pozwalającą na nieprzerwaną pracę urządzenia przez minimum 480 minut. Rozwiązanie obsługujące szybkie ładowanie baterii komputera do min. 80% pojemności oferowanego akumulatora w czasie do 60 minut. Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania umożliwiającego określenie definicji cyklu ładowania tzn. manualnego określenia poziomu rozpoczęcia ładowania akumulatora oraz jego zakończenia wyrażone w procentach. Ustawienie ma na celu optymalizację i wydłużenie czasu eksploatacji akumulatora oraz dopasowanie go do systemu pracy użytkownika.
18	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny wspierający szybkie ładowanie notebooka.
19	System operacyjny	System Windows 10 PRO na licencji OEM lub równoważny spełniające poniższe warunki: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury



		i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych. 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe. 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
--	--	---



	18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor. 25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 27. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 28. 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.). 29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM. 33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu
--	--



		(Secure Boot). 36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 38. Mechanizmy logowania w oparciu o: - Login i hasło, - Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), - Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), - Certyfikat/Klucz i PIN, - Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne. 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
20	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - identyfikator komputera umożliwiający sprawdzenie jego konfiguracji, - wersji BIOS wraz z datą, - nr seryjnym komputera, - ilości pamięciami RAM, - typie procesora i jego prędkości, - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej, - unikalnych nr inwentarzowych tzw. Asset Tag'ów, - nr seryjnym płyty głównej komputera, - o zainstalowanej licencji na system operacyjny. Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: – Możliwość Wyłączania/Włączania technologii antykradzieżowej; – Możliwość konfiguracji pracy czujnika otwarcia obudowy w taki sposób, aby przy próbie otwarcia obudowy komputera i próbie jego uruchomienia pojawiał się monit o podanie hasła supervisor'a zapisanego w BIOS;



		– Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku; – Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password ; – Możliwość ustawienia minimalnych wymagań dotyczących długości hasła POWER-On oraz hasła dysku twardego; – Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU; – Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej; – Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, Czytnika kart chipowych, czytnika kart multimedialnych, bluetooth; – Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych ustawienia hasła na poziomie Administratora oraz możliwość ustawienia takiej zależności, że widok użytkownika pozwala na podgląd ustawień, ale nie ma możliwości wprowadzania zmian w BIOS; – Możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej oraz trackpointa; – Możliwość włączania/wyłączania technologii umożliwiającej automatyczne wyłączenie karty sieciowej WiFi w momencie połączenia z siecią przewodową LAN z wykorzystaniem RJ45; – Możliwość ustawienia konieczności podania hasła Administratora przy próbie aktualizacji BIOS.
21	System Diagnostyczny	Wizualny system diagnostyczny producenta wyświetlany w trybie graficznym działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: – wykonanie testu pamięci RAM, – wykonanie testu CPU, – test dysku twardego, – test matrycy LCD, – test magistrali PCI-e, – test płyty głównej. Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: Notebook: Producent, identyfikator konfiguracji notebooka, model, numer seryjny BIOS: Wersja oraz data wydania Bios Procesor: Nazwa, taktowanie, obsługiwane instrukcje, ilości pamięci



		L1, L2, L3, liczba rdzeni oraz liczba obsługiwanych wątków przez procesor Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci, taktowanie Dysk twardy: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość System diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.
22	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
23	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe) ENERGY STAR Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL). Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE nie większa niż: 20dB - dołączyć certyfikat akredytowanej jednostki potwierdzający głośność jednostki.
24	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową nieprzekraczająca 1.4 kg. Konstrukcja notebooka smukła, którego grubość nie przekracza 18 mm.
25	Szyfrowanie i bezpieczeństwo	Czujnik linii papilarnych Match-on-Chip ThinkShutter dTPM 2.0 Czytnik kart chipowych Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington FIDO
26	Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania przedmiotu zamówienia (on-site) przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
27	Wsparcie techniczne producenta	– możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej i oferowanej zakupionego sprzętu, – możliwość weryfikacji na stronie producenta



		posiadanej/wykupionej gwarancji, – możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego, – naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
28	Stacja dokująca	Dedykowana stacja dokująca wyposażona min w porty: 3x USB 3.0 1x USB-C port RJ-45 Gigabit Ethernet 2x DisplayPort 1.4 1x HDMI 1x audio z obsługą mikrofonu Komputer wyposażony w dedykowane złącze umożliwiające podłączenie stacji dokującej w taki sposób, aby było możliwe fizyczne zabezpieczenie komputera za pomocą klucza przed odłączeniem komputera od stacji dokującej. Zamawiający dopuszcza klasyczne mechaniczne stacje dokujące, w których dokowanie odbywa się z wykorzystaniem dedykowane złącza znajdującego się z boku komputera tzw. Side Dock lub od spodu urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań bazujących na podłączeniu komputera wykorzystując kabel USB-C lub Thunderbolt 3 do stacji dokującej.
29	Listwa zasilająca	Długość przewodu minimum – 5m, ilość gniazd z bolcem uziemiającym – min 6 szt, antyprzepięciowa, bezpiecznik automatyczny 10A, podświetlany włącznik sieciowy.
30	Klawiatura/mysz zewnętrzne	Klawiatura bezprzewodowa w układzie US z klawiszami numerycznymi Mysz bezprzewodowa optyczna (min 1 scroll) Wydłużony czas pracy na baterii Trwała, odporna na zalania konstrukcja z wytrzymałymi nóżkami Zasięg łączności 10 m



3.5. Komputer typ C

LP.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry
1	Komputer	Komputer będzie wykorzystywany w ekstremalnych warunkach i zmiennym zakresie temperatur oraz miejscach o wysokim zapyleniu dlatego w sposób szczegółowy zostały opisane testy i miary wytrzymałościowe jakie powinien spełnić komputer. W ofercie, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy podać nazwę producenta, typ, model oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiając jednoznaczny identyfikację oferowanej konfiguracji.
2	Ekran	Matryca TFT 15.6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare - rozdzielczość FHD 1920x1080, 250nits, kontrast 700:1 w standardzie IPS. Kąt otwarcia matrycy min. 180 stopni.
3	Obudowa	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) następujące testy z wynikiem pozytywnym: – Wibracje- Metoda 514.6, – Uderzenia- Metoda 516.6, – Niska Temperatura- Metoda 502.5, – Zmienna Temperatura- Metoda 503.5, – Wilgotność- Metoda 507.5, – Wysokość- Metoda 500.5. W celu potwierdzenia, że oferowana dostawa odpowiada wymaganiom określonym przez zamawiającego, do oferty, składanej w odpowiedzi na zaproszenie do złożenia oferty na zamówienie jednostkowe, należy dołączyć: Oświadczenie Wykonawcy potwierdzone oświadczeniem lub innym dokumentem pochodzącym od producenta, potwierdzające, że komputer spełnia standardy MIL-STD-810G i pozytywnie przeszedł testy w zakresie minimum wyżej wymienionych. Komputer wyposażony w czujnik otwarcia obudowy zabezpieczający przed nieautoryzowanym dostępem. Praca czujnika konfigurowana z poziomu BIOS.
4	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.
5	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s), M.2 do obsługi dysków PCIe lub WWAN.



6	Procesor	Procesor klasy x64, 4 rdzeni, 8 wątków, taktowany zegarem min. 1,6 GHz, cache min. 6 MB.
7	Pamięć operacyjna	Min 8 GB z możliwością rozbudowy do 64 GB, rodzaj pamięci DDR4, 2400MHz. Komputer wyposażony w minimum dwa banki pamięci umożliwiające pracę w trybie dual-channel. Jeden wolny slot na pamięć.
8	Dysk twardy	Min 256 GB, SSD M.2 NVMe, wspierający sprzętowe szyfrowanie dysku, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
9	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki.
10	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 2W, wbudowane dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p pracująca przy niskim oświetleniu.
11	Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 – RJ 45.
12	Porty/złącza	2xUSB 3.1 Gen 1 (jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze), 2xUSB-C 3.1, złącze słuchawek i mikrofonu (combo), HDMI 1.4b, RJ-45, czytnik kart multimedialnych, Smart card reader. Złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej. Komputer wyposażony w dedykowane złącze umożliwiające podłączenie stacji dokującej w taki sposób, aby było możliwe fizyczne zabezpieczenie komputera za pomocą klucza przed odłączeniem komputera od stacji dokującej. Zamawiający dopuszcza klasyczne mechaniczne stacje dokujące, w których dokowanie odbywa się z wykorzystaniem dedykowane złącza znajdującego się z boku komputera tzw. Side Dock lub od spodu urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań bazujących na podłączeniu komputera wykorzystując kabel USB-C lub Thunderbolt 3 do stacji dokującej.
13	Klawiatura	Podświetlana klawiatura z blokiem numerycznym, odporna na zalanie cieczą, układ US, z wbudowanym joystickiem do obsługi wskaźnika myszy z dedykowanymi 3 klawiszami, touchpad z obsługą gestów.
14	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie 2x2 AC + Bluetooth 4.1.
15	Czytnik linii papilarnych	Dotykowy czytnik linii papilarnych.



16	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1.
17	Bateria	Notebook wyposażony baterię o pojemności min. 44 Wh - pozwalające na nieprzerwaną pracę urządzenia do 700 minut – załączyć test Mobile Mark 2014 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. Rozwiązanie obsługujące szybkie ładowanie baterii komputera do min. 80% pojemności oferowanego akumulatora w czasie do 60 minut. Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania umożliwiającego określenie definicji cyklu ładowania tzn. manualnego określenia poziomu rozpoczęcia ładowania akumulatora oraz jego zakończenia wyrażone w procentach. Ustawienie ma na celu optymalizację i wydłużenie czasu eksploatacji akumulatora oraz dopasowanie go do systemu pracy użytkownika.
18	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny wspierający szybkie ładowanie notebooka maks. 65W.
19	System operacyjny	System Windows 10 PRO na licencji OEM lub równoważny spełniające poniższe warunki: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych. 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe. 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.



	10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor. 25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 27. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń
--	--



		internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 28. 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.). 29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM. 33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot). 36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 38. Mechanizmy logowania w oparciu o: - Login i hasło, - Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), - Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), - Certyfikat/Klucz i PIN, - Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne. 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
20	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.



	Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - identyfikator komputera umożliwiający sprawdzenie jego konfiguracji, - wersji BIOS wraz z datą, - nr seryjnym komputera, - ilości pamięciami RAM, - typie procesora i jego prędkości, - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej, - unikalnych nr inwentarzowych tzw. Asset Tag'ów, - nr seryjnym płyty głównej komputera, - o zainstalowanej licencji na system operacyjny. Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: – Możliwość Wyłączania/Włączania technologii antykradzieżowej; – Możliwość konfiguracji pracy czujnika otwarcia obudowy w taki sposób aby przy próbie otwarcia obudowy komputera i próbie jego uruchomienia pojawiał się monit o podanie hasła supervisor'a zapisanego w BIOS; – Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku; – Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password; – Możliwość ustawienia minimalnych wymagań dotyczących długości hasła POWER-On oraz hasła dysku twardego; – Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU; – Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej; – Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, Czytnika kart chipowych, czytnika kart multimedialnych, bluetooth; – Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych ustawienia hasła na poziomie Administratora oraz możliwość ustawienia takiej zależności, że widok użytkownika pozwala na podgląd ustawień, ale nie ma możliwości wprowadzania zmian w BIOS; – Możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej oraz trackpointa; – Możliwość włączania/wyłączania technologii umożliwiającej automatyczne wyłączenie karty sieciowej WiFi w momencie
--	---



		połączenia z siecią przewodową LAN z wykorzystaniem RJ45; Możliwość ustawienia konieczności podania hasła Administratora przy próbie aktualizacji BIOS.
21	System Diagnostyczny	Wizualny system diagnostyczny producenta wyświetlany w trybie graficznym działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiające na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: – wykonanie testu pamięci RAM, – wykonanie testu CPU, – test dysku twardego, – test matrycy LCD, – test magistrali PCI-e, – test płyty głównej. Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: Notebook: Producent, identyfikator konfiguracji notebooka, model, numer seryjny BIOS: Wersja oraz data wydania Bios Procesor: Nazwa, taktowanie, obsługiwane instrukcje, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni oraz liczba obsługiwanych wątków przez procesor Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci, taktowanie Dysk twarde: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.
22	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
23	Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet. Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji. Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej.
24	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu ENERGY STAR Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli



		komputerów z ww. systemem operacyjnym. Deklaracja zgodności CE. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE nie większa niż: 24dB - dołączyć certyfikat akredytowanej jednostki potwierdzający głośność jednostki.
25	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową nieprzekraczająca 2.1 kg. Konstrukcja notebooka smukła, którego grubość nie przekracza 24 mm.
26	Szyfrowanie i bezpieczeństwo	Komputer wyposażony w moduł dTPM 2.0. Notebook wyposażony w czujnik otwarcia obudowy zabezpieczający przed nieautoryzowanym dostępem do notebooka. Czujnik musi sygnalizować próbę nieautoryzowanego dostępu do wnętrza komputera. Praca czujnika konfigurowana z poziomu BIOS w ten sposób, że przy ustawionym hasle SUPERVISOR w przypadku nieautoryzowanego otwarcia obudowy hasło to będzie wymagane do podania przy próbie uruchomienia notebooka. Zamawiający uzna za równoważne dostarczenie linki zabezpieczającej typu Kensington/Noble Lock zamykanej w taki sposób, że nie będzie możliwe otwarcie obudowy notebooka, gdy linka zabezpieczająca zostanie umieszczona i zamknięta z wykorzystaniem kluczyka w dedykowanym słocie Kensington/Noble Lock. FIDO
27	Gwarancja	Min. 36 miesięcy świadczona w miejscu użytkowania przedmiotu zamówienia(on-site) przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
28	Wsparcie techniczne producenta	– możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej i oferowanej zakupionego sprzętu, – możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji, – możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego, naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
29	Stacja dokująca	Dedykowana stacja dokująca wyposażona min w porty: 3x USB 3.0 1x USB-C port RJ-45 Gigabit Ethernet 2x DisplayPort 1.4



		1x HDMI 1x audio z obsługą mikrofonu Komputer wyposażony w dedykowane złącze umożliwiające podłączenie stacji dokującej w taki sposób, aby było możliwe fizyczne zabezpieczenie komputera za pomocą klucza przed odłączeniem komputera od stacji dokującej. Zamawiający dopuszcza klasyczne mechaniczne stacje dokujące, w których dokowanie odbywa się z wykorzystaniem dedykowane złącza znajdującego się z boku komputera tzw. Side Dock lub od spodu urządzenia. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań bazujących na podłączeniu komputera wykorzystując kabel USB-C lub Thunderbolt 3 do stacji dokującej.
30	Listwa zasilająca	Długość przewodu minimum – 5m, ilość gniazd z bolcem uziemiającym – min 6 szt, antyprzepięciowa, bezpiecznik automatyczny 10A, podświetlany włącznik sieciowy.
31	Klawiatura/mysz zewnętrzne	Klawiatura bezprzewodowa w układzie US. z klawiszami numerycznymi Mysz bezprzewodowa optyczna (min 1 scroll) Wydłużony czas pracy na baterii Trwała, odporna na zalania konstrukcja z wytrzymałymi nóżkami Zasięg łączności 10 m.



4. Świadczenie Usługi Serwisu i gwarancji

Zamawiający wymaga świadczenia usługi serwisu gwarancyjnego spełniającego poniższe wymagania.

Kod wymagania	Opis funkcjonalności
WUS.01	Wraz z dostarczonymi Urządzeniami Wykonawca dostarczy rozszerzone pakiety wsparcia producenta na okres 36 miesięcy liczonych od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego, opartego na świadczeniach serwisowych producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, świadczone zgodnie z zasadami określonymi przez producenta dostarczonych Urządzeń.
WUS.02	Usługa wsparcia technicznego musi być realizowana w Dni Robocze, naprawa lub wymiana uszkodzonego Urządzenia w ciągu 48 godzin od momentu zgłoszenia.
WUS.03	Wykonawca w ramach realizacji Umowy zapewni Zamawiającemu: • prawo do pobierania nowych wersji i aktualizacji przez okres minimum 36 miesięcy od podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego; • wymianę Urządzenia w przypadku zdiagnozowania awarii; • dostarczenie sprawnego Urządzenia lub jego elementu podlegającego wymianie do miejsca zainstalowania Urządzenia uszkodzonego w uzgodnieniu z Zamawiającym; • możliwość aktualizacji oprogramowania poprzez dostęp do zasobów producenta rozwiązania; • dostęp do pomocy technicznej producenta; • nieograniczona ilość zgłoszeń serwisowych; • dostęp do materiałów producenta takich jak: techniczna dokumentacja, internetowa baza wiedzy, forum internetowe producenta oprogramowania/urządzeń; • dostęp do poprawek i uaktualnień oprogramowania objętego usługą wsparcia oraz nowych wersji; •
WUS.04	Wykonawca wraz z dostawą Urządzeń prześle warunki gwarancyjne i serwisowe Urządzenia, w tym procedury zgłaszania awarii, dostępne kanały komunikacyjne z serwisem producenta. Do zamówienia muszą zostać dostarczone procedury zgłaszania awarii w formie dokumentów drukowanych.



WUS.05	Do kontaktów/zgłoszeń Wykonawca udostępnia: • numer telefonu – _____ (infolinia bezpłatna), _____ (dla telefonów komórkowych i z zagranicy); • e-mail - _____. Do kontaktów/zgłoszeń Zamawiający udostępnia: • numer telefonu – _____; • e-mail - _____.
WUS.06	Przyjęcie do realizacji zgłoszenia powinno zostać niezwłocznie potwierdzone przez Wykonawcę, zwrotnie na adres e-mail zgłaszającego.
WUS.07	Za moment zgłoszenia przyjmuje się datę i godzinę zarejestrowania przez system elektroniczny Wykonawcy, w szczególności odebrania przesyłki e-mail przez system pocztowy lub zarejestrowanie zdarzenia przez Zamawiającego w udostępnionym przez Wykonawcę systemie zgłoszeniowym. W przypadku zgłoszenia telefonicznego moment zgłoszenia zostanie ustalony z Zamawiającym w trakcie tego zgłoszenia i potwierdzony w e-mailu, o którym mowa w wymaganiu WUS.05.
WUS.08	Przez usunięcie awarii należy rozumieć przywrócenie pierwotnej funkcjonalności Urządzenia i systemu operacyjnego sprzed wystąpienia awarii albo zaproponowanie procedury obejścia zaistniałych awarii bez rozwiązania problemu, pod warunkiem, że na przedstawioną przez Wykonawcę propozycję Zamawiający wyrazi zgodę.
WUS.09	Wykonawca dokona usunięcia Awarii w terminie nie dłuższym niż 48 godziny w Dni Robocze od momentu zgłoszenia.
WUS.10	Po wymianie Urządzenia lub modułu będącego wyposażeniem tego Urządzenia lub Oprogramowania zostanie ono objęte serwisem na takich samych zasadach jak wymienione Urządzenie lub moduł będący wyposażeniem tego Urządzenia lub Oprogramowania. Dla wymienionego Urządzenia na nowe termin obowiązywania gwarancji rozpoczyna się na nowo od dnia jego odbioru przez Zamawiającego.
WUS.11	Wykonawca najpóźniej w 1 Dzień Roboczy, po rozwiązaniu każdego Incydentu serwisowego przedstawi raport z tego Incydentu serwisowego (prezentujący, co najmniej czasy przyjęcia zgłoszenia o Incydencie serwisowym oraz rozwiązania Incydentu serwisowego, a także przyczyny, sposoby rozwiązania i działania zapobiegające występowaniu Incydentu serwisowego).
WUS.12	Do każdego dostarczonego Urządzenia Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć kartę gwarancyjną producenta, zawierającą numer seryjny, termin i warunki ważności gwarancji. Jeśli dla danego dostarczonego Urządzenia lub Oprogramowania producent



	nie przewiduje wystawiania własnych kart gwarancyjnych, kartę taką wystawi Wykonawca. W celu ułatwienia Zamawiającemu zarządzania kartami gwarancyjnymi dopuszcza się wystawianie zbiorczych kart gwarancyjnych Wykonawcy, jednakże każdorazowo z podaniem nr seryjnych lub innych danych umożliwiających jednoznaczną identyfikację Urządzenia lub Oprogramowania, którego dotyczy gwarancja Wykonawcy. W wypadku, jeżeli postanowienia gwarancji producenta są mniej korzystne od warunków zapisanych w Umowie, stosuje się zapisy Umowy.
WUS.13	W przypadku, gdy wadliwe Urządzenie uniemożliwia wykorzystanie funkcjonalności lub uniemożliwia pracę jakiegokolwiek jego podsystemu Wykonawca na czas naprawy zobowiązany jest dostarczyć, skonfigurować i uruchomić urządzenie zastępcze, o takich samych lub zbliżonych parametrach technicznych i funkcjonalnych, w sposób, który pozwoli na przywrócenie utraconych funkcjonalności Urządzenia.
WUS.14	Usługi serwisowe, będą świadczone w miejscu użytkowania Urządzenia, z możliwością naprawy w serwisie producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, jeśli naprawa u użytkownika okaże się niemożliwa. Jeżeli naprawa odbywać się będzie poza miejscem użytkowania Urządzenia, przed zabraniem urządzenia Wykonawca zobowiązany jest wymontować i pozostawić u Zamawiającego dyski i wymienne pamięci flash. Wykonawca pokryje koszty transportu oraz koszty ewentualnego ubezpieczenia przedmiotu zamówienia do miejsca naprawy oraz jego zwrotu do Lokalizacji. W przypadku Urządzenia, dla którego jest wymagany dłuższy czas na naprawę lub wymianę, Wykonawca jest zobowiązany zapewnić Zamawiającemu, na czas naprawy lub wymiany, urządzenie zastępcze o nie gorszych parametrach funkcjonalnych. Naprawa w takim przypadku nie może przekroczyć 14 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii. Po usunięciu awarii, dyski wymienne i/lub pamięci flash z urządzenia zastępczego pozostają u Zamawiającego.
WUS.16	Uszkodzone elementy Urządzenia będą wymienione przez Wykonawcę na nowe, wolne od wad i o parametrach nie gorszych od uszkodzonych.
WUS.17	Wykonawca jest zobowiązany do samodzielnego dokonania naprawy/wymiany Urządzenia w Lokalizacji. Jednakże, o ile Zamawiający wyrazi uprzednią zgodę, dopuszcza się realizację świadczenia gwarancyjnego w ten sposób, że na podstawie informacji diagnostycznych przekazanych przez Zamawiającego do Wykonawcy podczas zgłoszenia błędów, Wykonawca prześle na swój koszt zamiennik uszkodzonego Urządzenia, natomiast fizycznej wymiany uszkodzonego Urządzenia



	dokona odpowiednio przeszkolony przez Wykonawcę pracownik Zamawiającego, czyniąc to na ryzyko Wykonawcy. Jednakże taki tryb realizacji naprawy nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zapewnienia przywrócenia pierwotnego stanu pracy Urządzenia.
WUS.18	Gwarancja obejmuje między innymi: • wady materiałowe i konstrukcyjne, a także nie spełnienie deklarowanych przez producenta parametrów i/lub funkcji użytkowych Urządzeń; • naprawę wykrytych uszkodzeń, w tym wymianę uszkodzonych modułów na nowe; • usuwanie wykrytych usterek i Awarii w działaniu Urządzeń.
WUS.19	W okresie gwarancji, w przypadku awarii dysku twardego lub innego nośnika danych, będzie on wymieniony przez gwaranta na nowy bez konieczności zwrotu uszkodzonego dysku twardego lub innego nośnika danych przez Zamawiającego i dokonywania ekspertyzy dysku poza siedzibą Zamawiającego.
WUS.20	Dwukrotne uszkodzenie tego samego Urządzenia lub modułu będącego wyposażeniem tego Urządzenia w okresie gwarancji, obliguje Wykonawcę do jego wymiany na fabrycznie nowy, wolny od wad, spełniający te same parametry i zgodny funkcjonalnie z naprawianym Urządzeniem, w terminie 14 dni od chwili ostatniego zgłoszenia o uszkodzeniu. Okres gwarancji na wymienione Urządzenie biegł będzie od daty protokołu stwierdzającego tę wymianę, przez okres standardowo udzielany przez producenta, lecz nie krócej niż do dnia gwarancji udzielanej przez Wykonawcę na uzupełnienia, na warunkach określonych w Umowie.
WUS.19	Wszystkie części zamienne muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji.
WUS.20	Wszystkie naprawy Urządzenia oraz aktualizacje muszą być wykonywane przez autoryzowany serwis producenta urządzeń.
WUS.21	Zamawiający uprawniony jest do opóźnienia terminu rozpoczęcia usuwania awarii przez Wykonawcę, w takim przypadku gwarantowany czas naprawy ulegnie odpowiedniemu wydłużeniu i będzie liczony względem wskazanego przez Zamawiającego terminu.
WUS.22	W przypadku zdiagnozowania błędów w używanej przez Zamawiającego wersji oprogramowania, Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do najnowszych wersji oprogramowania urządzeń posiadających wsparcie producenta, pozwalających na usunięcie tych błędów. W przypadku wykrycia błędu, dla którego brak jest w danym momencie odpowiedniej aktualizacji, Wykonawca dokona eskalacji zgłoszenia do producenta. Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że zgodnie z niniejszą



	specyfikacją korzystanie przez Zamawiającego z oprogramowania w ramach wsparcia technicznego nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich.
WUS.24	Z tytułu świadczenia przez Wykonawcę usługi serwisu gwarancyjnego Zamawiający nie ponosi dodatkowych kosztów.
WUS.25	Zamawiający wymaga elastyczności w rozbudowie, aby była możliwość bez konieczności uzyskania zgody Wykonawcy czy producenta, rozbudowy posiadanych urządzeń o kolejne moduły rozszerzeń. Rozbudowa nie może powodować utraty praw gwarancyjnych do istniejącej i rozszerzonej konfiguracji danego urządzenia.
WUS.26	Dla oprogramowania obowiązują prawa gwarancyjne producenta.
WUS.27	Stosowanie praw wynikających z udzielonej gwarancji nie wyłącza stosowania uprawnień Zamawiającego wynikających z rękojmi za wady.



5. Szczegółowe Zasady Odbioru Przedmiotu Umowy

I. Zasady Ogólne.

1. Przedmiot Umowy należy dostarczyć zgodnie z zasadami i terminami wskazanymi w Umowie oraz Załączniku nr do Umowy.
2. O przygotowaniu Przedmiotu umowy do odbioru Przedmiotu umowy Wykonawca powiadomi za pomocą wiadomości email z co najmniej trzy (3) dniowym wyprzedzeniem, podając:
 - 1) numer Umowy,
 - 2) planowaną datę przystąpienia do odbioru
 - 3) listę elementów dostarczonych w ramach Przedmiotu umowy.
3. Zamawiający przystąpi do odbioru Przedmiotu umowy w ciągu trzech (3) dni roboczych od otrzymania od Wykonawcy zgłoszenia gotowości do odbioru.
4. Odbiór zostanie przeprowadzony w obiekcie w Lokalizacjach Zamawiającego w obecności przedstawicieli Wykonawcy w godz. 8:00-15:35.
5. Odbiór zostanie potwierdzony podpisaniem przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy protokołu zdawczo-odbiorczego którego wzór stanowi Załącznik nr 3 do Umowy.
6. Zamawiający dopuszcza podpisanie protokołu w wersji elektronicznej z użyciem bezpiecznego podpisu elektronicznego zgodnie z art. 78 KC.
7. Wykonawca przed przystąpieniem do odbioru zobowiązany jest do wypełnienia i dostarczenia Zamawiającemu protokołu, o których mowa w Załączniku nr 3 do umowy.
8. Wszystkie protokoły, sporządzone zostaną w 2 (dwóch) jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden egzemplarz otrzymuje Zamawiający i jeden egzemplarz otrzymuje Wykonawca.



II. Odbiór przedmiotu umowy.

1. Celem czynności kontrolnych prowadzonych w ramach odbioru jest sprawdzenie kompletności dostarczonego przedmiotu umowy i potwierdzenie zgodności z ilością określoną w umowie oraz sprawdzenie wszystkich wymagań funkcjonalnych i potwierdzenie zgodności ze szczegółowym opisem przedmiotu Umowy.
2. Wykonawca będzie odpowiedzialny za dostarczenie i zaprezentowanie dostarczonego Przedmiotu Umowy.
3. Podstawą dokonania odbioru jest przeprowadzenie z pozytywnym skutkiem sprawdzeń kompletności ukompletowania oraz poprawności działania przedmiotu zamówienia dostarczonego w ramach Umowy wraz z licencjami.
4. Pozytywny wynik odbioru zostanie potwierdzony podpisaniem protokołu zdawczo-odbiorczego, którego wzór określa do umowy.