

Numer postępowania DAZ/ZP/6/2017

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Dostawa komputerów przenośnych i peryferii komputerowych (2 części).

2. Nazwa i kod Wspólnego Słownika Zamówień

- kod CPV 30213100-6 - komputer przenośny
- kod CPV 30231300-0 - monitor ekranowy
- kod CPV 30237410-6 - mysz komputerowa
- kod CPV 30237460-1 - klawiatura komputerowa
- kod CPV 30237000-9 - stacja dokująca, akcesoria komputerowe
- kod CPV 30237270-2 - torba na komputer przenośny

3. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- w części nr 1 dostawę komputerów przenośnych i peryferii komputerowych – po 30 sztuk,
 - w części nr 2 dostawę komputerów przenośnych i peryferii komputerowych – po 30 sztuk,
- zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami zawartymi w pkt 4.

4. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

4.1. Część zamówienia nr 1. Dostawa 30 szt. komputerów przenośnych z preinstalowanym oprogramowaniem systemowym i dodatkowym wyposażeniem oraz 30 szt. monitorów ekranowych, o parametrach minimalnych, nie gorszych niż wyszczególnione w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa elementu składowego lub cechy	Parametry wymagane
1	2	3
4.1.1. Dostawa 30 komputerów przenośnych, o parametrach minimalnych nie gorszych niż:		
1)	Typ	Komputer przenośny (jednostka centralna) wraz z preinstalowanym oprogramowaniem systemowym
2)	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, urządzenie dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
3)	Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności BAPCo / Mobilemark 2014 "Office Productivity" wynik min. 1050 pkt., a w teście "Data/Financial Analysis" wynik co najmniej 1250 pkt. Testy wydajnościowe Wykonawca musi przeprowadzić dla całego

		komputera przenośnego z konfiguracją nie lepszą od wymaganej (włącznie z baterią) przy rozdzielczości monitora 1920x1080 @ 60Hz. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację), jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności* i kontrastu itp.). * dopuszcza się ustawienie jasności ekranu bez pomiaru miernikiem, lecz nie niżej niż połowa dostępnego zakresu regulacji maksymalnej jasności ekranu. Zamawiający wymaga, aby powyższe wyniki osiągnięte były na komputerze o konfiguracji oferowanej z zainstalowanym systemem Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) lub równoważnym. Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu raportów z wyżej wymienionych testów komputera o konfiguracji nie lepszej (wydajniejszej) od oferowanego, potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
4)	Procesor	Procesor klasy x86, co najmniej 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2.5 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 4650 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu wydruku z wynikiem wyżej wymienionego testu ze strony http://www.cpubenchmark.net, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
5)	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s), M.2 do obsługi dysków SATA lub WWAN.
6)	BIOS	1) Zgodny ze specyfikacją UEFI; 2) Wymagana funkcjonalność typu Wake On LAN; 3) Zabezpieczenie osobnym hasłem uruchamiania komputera (power-on password) oraz konfiguracji BIOS (admin password); 4) Trwale zapisana informacja zawierająca nazwę oraz numer seryjny komputera; 5) Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z zewnętrznych urządzeń; 6) Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń

		zewnątrznych; 7) Możliwość ustawienia portów USB opcji „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne; 8) Możliwość włączania/wyłączania portów USB;
7)	Bezpieczeństwo	1) Moduł TPM 1.2/2.0; 2) Wbudowany czytnik linii papilarnych; 3) Złącze umożliwiające zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej zapinanej na klucz (typu Kensington),
8)	Karta WWAN	Zintegrowany z obudową komputera modem LTE wraz ze slotem na kartę typu SIM - nie dopuszcza się modemów wykorzystujących złącze <i>Express card</i> albo port USB.
9)	Pamięć operacyjna (pamięć RAM)	Zainstalowane co najmniej 16 GB DDR4 o taktowaniu co najmniej 2133MHz, z możliwością rozbudowy do 32GB; Co najmniej jeden wolny slot.
10)	Dysk twardy	Dysk SSD o minimalnej pojemności 256 GB PCIe NVMe wspierający sprzętowe szyfrowanie dysku, zawierający partycję odtworzeniową tzw. „recovery”
11)	Wyświetlacz	1) LCD z podświetleniem LED, ekran matowy, minimalna przekątna 15,4", maksymalna przekątna 15,6"; 2) minimalna rozdzielczość natywna 1920x1080 pikseli; 3) Jasność minimum 250 nit; 4) Kontrast co najmniej 600:1; 5) Nie dopuszcza się stosowanie matujących lub przeciwoodblaskowych dodatkowych powłok na ekranie laptopa; 6) Kąt otwarcia matrycy co najmniej 180 stopni.
12)	Karta graficzna	Karta graficzna osiągająca min. 940 pkt w teście Videocard Benchmark. Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu wydruku z wynikiem z wyżej wymienionego testu ze strony, (http://www.videocardbenchmark.net/) potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
13)	Karta dźwiękowa / Głośniki / Kamera	1) Wbudowana, zgodna z HD Audio, 2) wbudowane głośniki stereo min. 2x1W, 3) wbudowany mikrofon, 4) sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, 5) wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), 6) kamera co najmniej HD720p pracująca przy niskim oświetleniu (z wbudowaną diodą powiadamiającą o aktywności kamery).

14)	Karta sieciowa	Co najmniej 1 port Gigabit Ethernet (lub szybszy), RJ-45
15)	Karta WLAN	Wbudowana karta WiFi 802.11a/b/g/n/ac
16)	Czytnik SmartCard	Wymagane posiadanie czytnika SmartCard wbudowanego w obudowę komputera
17)	Wymagane integralne złącza (minimum)	1) Minimum 4 porty USB 3.0 (jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze); 2) Minimum 2 wyjścia wideo (HDMI lub DisplayPort lub D-SUB) - złącze wideo zgodne z zaoferowanym monitorem; 3) Wyjścia/wejścia audio typu jack 3,5 mm; 4) Wbudowany czytnik kart multimedialnych (min. SD/SDHC/SDXC/MMC).
18)	Integralne interfejsy sieciowe	Wbudowany moduł Bluetooth w standardzie 4.0 lub nowszym;
19)	Bateria i zasilacz	1) Bateria minimum 45Wh. Pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia co najmniej 10 godzin – załączyć test Mobile Mark 2014 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. 2) Zasilacz zewnętrzny nie przekraczający 60W.
20)	Ergonomia	Głośność komputera mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy wynosząca maksymalnie 20 dB Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu dokumentu ilustrującego wyniki testów przeprowadzonych przez producenta komputera, potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
21)	Oprogramowanie dodatkowe	1) Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów dla systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) lub równoważnego. 2) Oprogramowanie producenta komputera umożliwiające wykonanie szybkiego przywrócenia systemu operacyjnego do ustawień fabrycznych (zawierający partycję umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii). 3) Oprogramowanie umożliwiające wykonanie kopii zapasowej danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez konieczności reinstalacji systemu operacyjnego. 4) Oprogramowanie producenta komputera umożliwiające aktualizację sterowników oraz podsystemu poprzez sieć Internet.
22)	Waga komputera	1) Waga maksymalna komputera 2,5 kg (z baterią, bez stacji

	i opis obudowy	dokującej). 2) Komputer wykonany z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowany do pracy w trudnych warunkach termicznych, charakteryzujący się wzmocnioną konstrukcją. 3) Klawiatura układ US lub QWERTY, z wbudowanym joystickiem do obsługi wskaźnika myszy, touchpad z obsługą gestów. Klawiatura posiada wydzieloną część numeryczną. 4) Konstrukcja komputera absorbująca wstrząsy, spełniająca normy MIL-STD-810G. tj. taki, który zaliczył (co najmniej) następujące testy z wynikiem pozytywnym: a) Wibracje- Metoda 514.6 b) Uderzenia- Metoda 516.6 c) Wysoka Temperatura- Metoda 501.5 d) Niska Temperatura- Metoda 502.5 e) Zmienna Temperatura- Metoda 503.5 f) Wilgotność- Metoda 507.5 g) Piasek i pył- Metoda 510.5 Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego oświadczeniem lub innym dokumentem pochodzącym od producenta komputera, potwierdzające, że komputer spełnia standardy MIL-STD-810G i pozytywnie przeszedł testy w zakresie minimum wyżej wymienionych. Dedykowane złącze dokowania, umożliwiające zabezpieczenie fizyczne komputera w stacji dokującej.
23)	Wypożyczenie	1) Torba na komputer przenośny, utwardzona, z logiem producenta komputera. Torba co najmniej jedno komorowa z kieszenią zewnętrzną wykonana z poliestru w kolorze czarnym lub grafitowym przeznaczona do proponowanego komputera przenośnego. Torba typu „classic” – otwierana na całej płaszczyźnie torby (nie „top load”) 2) Stacja dokująca, wyprodukowana przez producenta komputera, wykorzystująca dedykowane złącze stacji dokującej dostępne od spodu lub z boku komputera, wyposażone w system chroniący styki przed zanieczyszczeniem (nie dopuszcza się replikatora portów podłączanego poprzez port USB). Stacja wyposażona w co najmniej: a) 5 portów USB w tym co najmniej 2 porty USB 3.1 (co najmniej jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze), b) 1 port Gigabit Ethernet (lub szybszy) RJ-45, c) 1 wyjście wideo (HDMI lub DisplayPort 1.2) - złącze wideo zgodne z zaoferowanym monitorem.

		d) 1 wyjście video VGA/D-SUB, e) Wyjścia/wejścia audio typu jack 3,5 mm f) Możliwość przypięcia urządzenia przy pomocy linki zapinanej na klucz (złącze typu „Kensington”) Stacja umożliwiająca pracę na 2 zewnętrznych wyświetlaczach (3 wyświetlacze wraz z komputerem przenośnym), wraz z dedykowanym zasilaczem dla stacji dokującej min. 65W. 3) Mysz - przewodowa mysz optyczna USB o rozdzielczości nie mniejszej niż 800 DPI, w kolorze obudowy komputera lub zbliżonym. 4) Klawiatura USB przewodowa (układ US lub QWERTY w kolorze obudowy komputera lub zbliżonym), z wbudowanym czytnikiem SmartCard.
24)	Atesty i Standardy	Certyfikat ISO 9001:2000 lub równoważny dla producenta sprzętu Potwierdzenie poprzez złożenie Zamawiającemu kopii certyfikatu potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Certyfikat ENERGY STAR Potwierdzenie poprzez złożenie Zamawiającemu kopi certyfikatu potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oprogramowania oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym. Potwierdzenie m.in. poprzez złożenie Zamawiającemu: - w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego Microsoft oczekujemy wydruku ze strony Microsoft WHCL. - w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego dokumentu potwierdzającego poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z tym oprogramowaniem. Deklaracja zgodności CE Potwierdzenie poprzez złożenie Zamawiającemu kopii certyfikatu potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
25)	Wsparcie techniczne	1) Dostęp do aktualnych sterowników, konfiguracji komputera oraz warunków gwarancji realizowany poprzez podanie numeru seryjnego komputera na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. 2) Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. 3) Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji na urządzenia; 4) Możliwość zgłaszania naprawy i weryfikacji statusu naprawy po podaniu unikalnego numeru seryjnego na dedykowanym portalu

		zgłoszeniowym producenta. 5) Wsparcie techniczne przez cały okres gwarancji.
26)	Gwarancja	1) Udzielenie gwarancji na okres 3 lat od daty dostawy do Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego (tzw. „on-site”). 2) Czas reakcji serwisu nie później niż następny dzień roboczy (tzw. „NBD”). 3) Usunięcie awarii w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia od Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00 telefonicznie, e-mail. 4) Dodatkowo Zamawiający wymaga w przypadku naprawy komputera przenośnego poza siedzibą Zamawiającego pozostawienia dysku twardego u Zamawiającego. 5) Dodatkowo Zamawiający wymaga żeby: a) naprawy gwarancyjne urządzeń były realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. b) w przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostawały u Zamawiającego. c) Wykonawca podał w ofercie :adres strony internetowej dedykowanej dla wsparcia technicznego oraz opis procedury uzyskania wsparcia technicznego, d) adres strony internetowej oraz opis sposobu dostępu do aktualnych sterowników.
27)	Pozostałe	Wymagane jest dostarczenie wraz z komputerem podręcznika użytkownika w języku polskim lub angielskim.
28)	System operacyjny (oprogramowanie systemowe, preinstalowane)	Licencja na Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit), w polskiej wersji językowej wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu, niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet lub telefon (klucz licencyjny do Windows 10 zapisany w BIOS). Zainstalowany na dysku twardym komputera system Windows 10 Professional PL (64-bit) lub licencja na oprogramowanie równoważne, o parametrach nie gorszych niż Licencja na oprogramowanie systemowe Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) przywołana powyżej, posiadające pełną funkcjonalność w szczególności dzięki spełnianiu parametrów nie gorszych niż wskazane poniżej: 1) współpraca z procesorami o architekturze x86-64; 2) instalacja i użytkowanie aplikacji wielowątkowych 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym; 3) obsługa pełnej pojemności pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego; 4) pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012 R2;

	5) zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI; 6) praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa; 7) automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działających w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/4G/USB); 8) możliwość pracy przy użyciu pulpitu zdalnego; 9) publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa; 10) w ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego; 11) z systemem operacyjnym w wersji instalacyjnej na nośniku (nośnikach) i w postaci preinstalowanej dostosowanej do zamawianej konfiguracji sprzętowej; 12) nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu; Wszystkie wymienione wyżej parametry, role oraz funkcje systemu operacyjnego mają być objęte dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie może wymagać ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów). W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego Zamawiający wymaga złożenia dokumentu o nazwie „Analiza porównawcza funkcjonalności oprogramowania (nazwa oprogramowania równoważnego wraz z wersją) w stosunku do funkcjonalności oprogramowania Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit)” - dokument powinien zawierać: opis funkcjonalności systemu Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit). Do każdej funkcjonalności systemu Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) musi być opis sposobu realizacji danej funkcjonalności przez oferowany produkt równoważny wraz z opisem działania danej funkcjonalności. Dokument powinien być kompletny tzn.: opisywać wszystkie możliwości techniczne, funkcjonalne, konfiguracyjne porównywanych systemów.
--	---

Nazwa elementu składowego lub cechy	Parametry wymagane	
1	2	
4.1.2. Dostawa 30 sztuk monitorów ekranowych, o parametrach nie gorszych niż:		
Monitor	Przekątna ekranu	minimalna przekątna 23"
	Typ matrycy / podświetlenie	TFT LCD z podświetleniem LED
	Rozmiar plamki (pion. x poz.)	maksymalna – 0.265 mm,
	Kąt widzenia (pion/poziom)	Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i min. 178 stopni w poziomie,
	Jasność	Jasność wyświetlacza nie mniejsza niż 250 cd/m2,
	Kontrast	Kontrast wyświetlacza nie mniejszy niż: 1000:1,
	Czas reakcji matrycy	6 ms
	Powłoka powierzchni ekranu	matowa
	Rozdzielczość fizyczna	rozdzielczość ekranu identyczna jak proponowanego komputera przenośnego
	Pochylenie monitora	przechylenie w pionie min. 35 stopni
	Regulacja wysokości	regulacja wysokości o wartości min. 110 mm
	Funkcja PIVOT	Obrót (Pivot) 90 stopni
	Dostępne gniazda wejściowe (minium)	1) 4 x USB 3.0 (HUB USB wbudowany w obudowę monitora) 2) 1 x HDMI 3) 1 x DisplayPort 4) 1 x D-SUB (VGA)
	Zużycie energii	1) Maksymalne zużycie energii nie może przekraczać: 60W przy wykorzystaniu HUB USB 2) Zużycie energii w trybie uśpienia nie może przekraczać 0.5W
	Wsparcie techniczne	1) Dostęp do warunków gwarancji realizowany poprzez podanie numeru seryjnego na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. 2) Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. 3) Możliwość zgłaszania naprawy i weryfikacji

		statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego na dedykowanym portalu zgłoszeniowym producenta.
	Gwarancja	1) Udzielenie gwarancji na okres 3 lat od daty dostawy do Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego (tzw. „on-site”). 2) Czas reakcji serwisu nie później niż następny dzień roboczy (tzw. „NBD”). 3) Usunięcie awarii w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia od Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00 telefonicznie, faksem, e-mail). 4) Dodatkowo Zamawiający wymaga żeby: a) naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. b) podania przez Wykonawcę adresu strony internetowej dedykowanej dla wsparcia technicznego oraz opis procedury uzyskania wsparcia technicznego.
	Pozostałe	1) Musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej zapinanej na klucz (złącze typu Kensington). 2) Możliwość montażu monitora przy wykorzystaniu uchwytów montażowych w standardzie VESA. 3) Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora. 4) Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanego monitora. 5) Do monitora wykonawca dołącza minimum kable: a) DisplayPort o długości min. 1,7m b) VGA o długości min. 1,7m c) USB 3.0 o długości min. 1,7m d) Kabel zasilający o długości min.

		1,7m 6) Zasilacz wbudowany w obudowie monitora. 7) Musi posiadać wymienione niżej certyfikaty i standardy jakościowe: ENERGY STAR ISO 9241-307 TCO 7.0 TCO Edge 2.0 Potwierdzenie poprzez m.in. złożenie Zamawiającemu kopi certyfikatów lub dokumentów potwierdzających posiadanie wymienione wyżej standardy jakościowe i certyfikaty potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
--	--	---

4.2. Część zamówienia nr 2. Dostawa 30 szt. komputerów przenośnych z preinstalowanym oprogramowaniem systemowym i dodatkowym wyposażeniem oraz 30 szt. monitorów ekranowych, o parametrach minimalnych, nie gorszych niż wyszczególnione w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa elementu składowego lub cechy	Parametry wymagane
1	2	3
4.2.1. Dostawa 30 komputerów przenośnych, o parametrach minimalnych nie gorszych niż:		
1)	Typ	Komputer przenośny (jednostka centralna) wraz z preinstalowanym oprogramowaniem systemowym
2)	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, urządzenie dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
3)	Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności BAPCo / Mobilemark 2014 "Office Productivity" wynik min. 1050 pkt., a w teście "Data/Financial Analysis" wynik co najmniej 1250 pkt. Testy wydajnościowe Wykonawca musi przeprowadzić dla całego komputera przenośnego z konfiguracją nie lepszą od wymaganej (włącznie z baterią) przy rozdzielczości monitora 1920x1080 @ 60Hz. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację), jak również w samym środowisku systemu (tzn.

		zmniejszanie rozdzielczości, jasności* i kontrastu itp.). * dopuszcza się ustawienie jasności ekranu bez pomiaru miernikiem, lecz nie niżej niż połowa dostępnego zakresu regulacji maksymalnej jasności ekranu. Zamawiający wymaga, aby powyższe wyniki osiągnięte były na komputerze o konfiguracji oferowanej z zainstalowanym systemem Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) lub równoważnym. Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu raportów z wyżej wymienionych testów komputera o konfiguracji nie lepszej (wydajniejszej) od oferowanego, potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
4)	Procesor	Procesor klasy x86, co najmniej 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2.5 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 4650 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu wydruku z wynikiem wyżej wymienionego testu ze strony http://www.cpubenchmark.net, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
5)	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s), M.2 do obsługi dysków SATA lub WWAN.
6)	BIOS	1) Zgodny ze specyfikacją UEFI; 2) Wymagana funkcjonalność typu Wake On LAN; 3) Zabezpieczenie osobnym hasłem uruchamiania komputera (power-on password) oraz konfiguracji BIOS (admin password); 4) Trwale zapisana informacja zawierająca nazwę oraz numer seryjny komputera; 5) Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z zewnętrжных urządzeń; 6) Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych; 7) Możliwość ustawienia portów USB opcji „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne; 8) Możliwość włączania/wyłączania portów USB;

7)	Bezpieczeństwo	1) Moduł TPM 1.2/2.0; 2) Wbudowany czytnik linii papilarnych; 3) Złącze umożliwiające zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej zapinanej na klucz (typu Kensington),
8)	Karta WWAN	Zintegrowany z obudową komputera modem LTE wraz ze slotem na kartę typu SIM - nie dopuszcza się modemów wykorzystujących złącze <i>Express card</i> albo port USB.
9)	Pamięć operacyjna (pamięć RAM)	Zainstalowane co najmniej 16 GB DDR4 o taktowaniu co najmniej 2133MHz, z możliwością rozbudowy do 32GB; Co najmniej jeden wolny slot.
10)	Dysk twardy	Dysk SSD o minimalnej pojemności 256 GB PCIe NVMe wspierający sprzętowe szyfrowanie dysku, zawierający partycję odtworzeniową tzw. „recovery”
11)	Wyświetlacz	1) LCD z podświetleniem LED, ekran matowy, minimalna przekątna 15,4", maksymalna przekątna 15,6"; 2) minimalna rozdzielczość natywna 1920x1080 pikseli; 3) Jasność minimum 250 nit; 4) Kontrast co najmniej 600:1; 5) Nie dopuszcza się stosowanie matujących lub przeciwoodblaskowych dodatkowych powłok na ekranie laptopa; 6) Kąt otwarcia matrycy co najmniej 180 stopni.
12)	Karta graficzna	Karta graficzna osiągająca min. 940 pkt w teście Videocard Benchmark. Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu wydruku z wynikiem z wyżej wymienionego testu ze strony, (http://www.videocardbenchmark.net/) potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
13)	Karta dźwiękowa / Głośniki / Kamera	1) Wbudowana, zgodna z HD Audio, 2) wbudowane głośniki stereo min. 2x1W, 3) wbudowany mikrofon, 4) sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, 5) wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), 6) kamera co najmniej HD720p pracująca przy niskim oświetleniu (z wbudowaną diodą powiadamiającą o aktywności kamery).
14)	Karta sieciowa	Co najmniej 1 port Gigabit Ethernet (lub szybszy), RJ-45
15)	Karta WLAN	Wbudowana karta WiFi 802.11a/b/g/n/ac
16)	Czytnik SmartCard	Wymagane posiadanie czytnika SmartCard wbudowanego w obudowę komputera
17)	Wymagane	1) Minimum 4 porty USB 3.0 (jeden z możliwością ładowania

	integralne złącza (minimum)	urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze); 2) Minimum 2 wyjścia wideo (HDMI lub DisplayPort lub D-SUB) - złącze wideo zgodne z zaoferowanym monitorem; 3) Wyjścia/wejścia audio typu jack 3,5 mm; 4) Wbudowany czytnik kart multimedialnych (min. SD/SDHC/SDXC/MMC).
18)	Integralne interfejsy sieciowe	Wbudowany moduł Bluetooth w standardzie 4.0 lub nowszym;
19)	Bateria i zasilacz	1) Bateria minimum 45Wh. Pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia co najmniej 10 godzin – załączyć test Mobile Mark 2014 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. 2) Zasilacz zewnętrzny nie przekraczający 60W.
20)	Ergonomia	Głośność komputera mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy wynosząca maksymalnie 20 dB Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu dokumentu ilustrującego wyniki testów przeprowadzonych przez producenta komputera, potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
21)	Oprogramowanie dodatkowe	1) Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów dla systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) lub równoważnego. 2) Oprogramowanie producenta komputera umożliwiające wykonanie szybkiego przywrócenia systemu operacyjnego do ustawień fabrycznych (zawierający partycję umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii). 3) Oprogramowanie umożliwiające wykonanie kopii zapasowej danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez konieczności reinstalacji systemu operacyjnego. 4) Oprogramowanie producenta komputera umożliwiające aktualizację sterowników oraz podsystemu poprzez sieć Internet.
22)	Waga komputera i opis obudowy	1) Waga maksymalna komputera 2,5 kg (z baterią, bez stacji dokującej). 2) Komputer wykonany z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowany do pracy w trudnych warunkach termicznych, charakteryzujący się wzmocnioną konstrukcją. 3) Klawiatura układ US lub QWERTY, z wbudowanym joystikiem

		do obsługi wskaźnika myszy, touchpad z obsługą gestów. Klawiatura posiada wydzieloną część numeryczną. 4) Konstrukcja komputera absorbująca wstrząsy, spełniająca normy MIL-STD-810G. tj. taki, który zaliczył (co najmniej) następujące testy z wynikiem pozytywnym: a) Wibracje- Metoda 514.6 b) Uderzenia- Metoda 516.6 c) Wysoka Temperatura- Metoda 501.5 d) Niska Temperatura- Metoda 502.5 e) Zmienna Temperatura- Metoda 503.5 f) Wilgotność- Metoda 507.5 g) Piasek i pył- Metoda 510.5 Potwierdzenie parametrów poprzez złożenie Zamawiającemu oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego oświadczeniem lub innym dokumentem pochodzącym od producenta komputera, potwierdzające, że komputer spełnia standardy MIL-STD-810G i pozytywnie przeszedł testy w zakresie minimum wyżej wymienionych. Dedykowane złącze dokowania, umożliwiające zabezpieczenie fizyczne komputera w stacji dokującej.
23)	Wypożyczenie	1) Torba na komputer przenośny, utwardzona, z logiem producenta komputera. Torba co najmniej jedno komorowa z kieszenią zewnętrzną wykonana z poliestru w kolorze czarnym lub grafitowym przeznaczona do proponowanego komputera przenośnego. Torba typu „classic” – otwierana na całej płaszczyźnie torby (nie „top load”) 2) Stacja dokująca, wyprodukowana przez producenta komputera, wykorzystująca dedykowane złącze stacji dokującej dostępne od spodu lub z boku komputera, wyposażone w system chroniący styki przed zanieczyszczeniem (nie dopuszcza się replikatora portów podłączanego poprzez port USB). Stacja wyposażona w co najmniej: a) 5 portów USB w tym co najmniej 2 porty USB 3.1 (co najmniej jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze), b) 1 port Gigabit Ethernet (lub szybszy) RJ-45, c) 1 wyjście wideo (HDMI lub DisplayPort 1.2) - złącze wideo zgodne z zaoferowanym monitorem. d) 1 wyjście video VGA/D-SUB, e) Wyjścia/wejścia audio typu jack 3,5 mm f) Możliwość przypięcia urządzenia przy pomocy linki zapinanej na klucz (złącze typu „Kensington”) Stacja umożliwiająca pracę na 2 zewnętrznych wyświetlaczach (3 wyświetlacze wraz z komputerem przenośnym), wraz z dedykowanym

		zasilaczem dla stacji dokującej min. 65W. 3) Mysz - przewodowa mysz optyczna USB o rozdzielczości nie mniejszej niż 800 DPI, w kolorze obudowy komputera lub zbliżonym. 4) Klawiatura USB przewodowa (układ US lub QWERTY w kolorze obudowy komputera lub zbliżonym), z wbudowanym czytnikiem SmartCard.
24)	Atesty i Standardy	Certyfikat ISO 9001:2000 lub równoważny dla producenta sprzętu Potwierdzenie poprzez złożenie Zamawiającemu kopii certyfikatu potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Certyfikat ENERGY STAR Potwierdzenie poprzez złożenie Zamawiającemu kopi certyfikatu potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oprogramowania oferowanego systemu operacyjnego potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z ww. systemem operacyjnym. Potwierdzenie m.in. poprzez złożenie Zamawiającemu: - w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego Microsoft oczekujemy wydruku ze strony Microsoft WHCL. - w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego dokumentu potwierdzającego poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z tym oprogramowaniem. Deklaracja zgodności CE Potwierdzenie poprzez złożenie Zamawiającemu kopii certyfikatu potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
25)	Wsparcie techniczne	1) Dostęp do aktualnych sterowników, konfiguracji komputera oraz warunków gwarancji realizowany poprzez podanie numeru seryjnego komputera na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. 2) Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. 3) Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji na urządzenia; 4) Możliwość zgłaszania naprawy i weryfikacji statusu naprawy po podaniu unikalnego numeru seryjnego na dedykowanym portalu zgłoszeniowym producenta. 5) Wsparcie techniczne przez cały okres gwarancji.
26)	Gwarancja	1) Udzielenie gwarancji na okres 3 lat od daty dostawy do Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego (tzw. „on-site”). 2) Czas reakcji serwisu nie później niż następny dzień roboczy (tzw. „NBD”). 3) Usunięcie awarii w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych po

		otrzymaniu zgłoszenia od Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00 telefonicznie, e-mail. 4) Dodatkowo Zamawiający wymaga w przypadku naprawy komputera przenośnego poza siedzibą Zamawiającego pozostawienia dysku twardego u Zamawiającego. 5) Dodatkowo Zamawiający wymaga żeby: - naprawy gwarancyjne urządzeń były realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. - w przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostawały u Zamawiającego. - Wykonawca podał w ofercie :adres strony internetowej dedykowanej dla wsparcia technicznego oraz opis procedury uzyskania wsparcia technicznego, - adres strony internetowej oraz opis sposobu dostępu do aktualnych sterowników.
27)	Pozostałe	Wymagane jest dostarczenie wraz z komputerem podręcznika użytkownika w języku polskim lub angielskim.
28)	System operacyjny (oprogramowanie systemowe, preinstalowane)	Licencja na Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit), w polskiej wersji językowej wraz z nośnikiem pozwalającym na ponowną instalację systemu, niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet lub telefon (klucz licencyjny do Windows 10 zapisany w BIOS). Zainstalowany na dysku twardym komputera system Windows 10 Professional PL (64-bit) lub licencja na oprogramowanie równoważne, o parametrach nie gorszych niż Licencja na oprogramowanie systemowe Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) przywołana powyżej, posiadające pełną funkcjonalność w szczególności dzięki spełnianiu parametrów nie gorszych niż wskazane poniżej: - współpraca z procesorami o architekturze x86-64; - instalacja i użytkowanie aplikacji wielowątkowych 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym; - obsługa pełnej pojemności pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego; - pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012 R2; - zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI; - praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa; - automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych

	działających w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/4G/USB); 8) możliwość pracy przy użyciu pulpitu zdalnego; 9) publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa; 10) w ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego; 11) z systemem operacyjnym w wersji instalacyjnej na nośniku (nośnikach) i w postaci preinstalowanej dostosowanej do zamawianej konfiguracji sprzętowej; 12) nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu; Wszystkie wymienione wyżej parametry, role oraz funkcje systemu operacyjnego mają być objęte dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie może wymagać ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów). W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego Zamawiający wymaga złożenia dokumentu o nazwie „Analiza porównawcza funkcjonalności oprogramowania (nazwa oprogramowania równoważnego wraz z wersją) w stosunku do funkcjonalności oprogramowania Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit)” - dokument powinien zawierać: opis funkcjonalności systemu Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit). Do każdej funkcjonalności systemu Microsoft Windows 10 Professional PL (64-bit) musi być opis sposobu realizacji danej funkcjonalności przez oferowany produkt równoważny wraz z opisem działania danej funkcjonalności. Dokument powinien być kompletny tzn.: opisywać wszystkie możliwości techniczne, funkcjonalne, konfiguracyjne porównywanych systemów.
--	--

Nazwa elementu składowego lub cechy	Parametry wymagane	
1	2	
4.2.2. Dostawa 30 sztuk monitorów ekranowych, o parametrach nie gorszych niż:		
Monitor	Przekątna ekranu	minimalna przekątna 23"
	Typ matrycy / podświetlenie	TFT LCD z podświetleniem LED
	Rozmiar plamki (pion. x poz.)	maksymalna – 0.265 mm,
	Kąt widzenia (pion/poziom)	Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i min. 178 stopni w poziomie,

Jasność	Jasność wyświetlacza nie mniejsza niż 250 cd/m ² ,
Kontrast	Kontrast wyświetlacza nie mniejszy niż: 1000:1,
Czas reakcji matrycy	6 ms
Powłoka powierzchni ekranu	matowa
Rozdzielczość fizyczna	rozdzielczość ekranu identyczna jak proponowanego komputera przenośnego
Pochylenie monitora	przechylenie w pionie min. 35 stopni
Regulacja wysokości	regulacja wysokości o wartości min. 110 mm
Funkcja PIVOT	Obrót (Pivot) 90 stopni
Dostępne gniazda wejściowe (minium)	1) 4 x USB 3.0 (HUB USB wbudowany w obudowę monitora) 2) 1 x HDMI 3) 1 x DisplayPort 4) 1 x D-SUB (VGA)
Zużycie energii	1) Maksymalne zużycie energii nie może przekraczać: 60W przy wykorzystaniu HUB USB 2) Zużycie energii w trybie uśpienia nie może przekraczać 0.5W
Wsparcie techniczne	1) Dostęp do warunków gwarancji realizowany poprzez podanie numeru seryjnego na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. 2) Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. 3) Możliwość zgłaszania naprawy i weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego na dedykowanym portalu zgłoszeniowym producenta.
Gwarancja	1) Udzielenie gwarancji na okres 3 lat od daty dostawy do Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego (tzw. „on-site”). 2) Czas reakcji serwisu nie później niż następny dzień roboczy (tzw. „NBD”). 3) Usunięcie awarii w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia od Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00 telefonicznie, faksem, e-mail).

		4) Dodatkowo Zamawiający wymaga żeby: a) naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. b) podania przez Wykonawcę adresu strony internetowej dedykowanej dla wsparcia technicznego oraz opis procedury uzyskania wsparcia technicznego.
	Pozostałe	1) Musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej zapinanej na klucz (złącze typu Kensington). 2) Możliwość montażu monitora przy wykorzystaniu uchwytów montażowych w standardzie VESA. 3) Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora. 4) Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanego monitora. 5) Do monitora wykonawca dołącza minimum kable: a) DisplayPort o długości min. 1,7m b) VGA o długości min. 1,7m c) USB 3.0 o długości min. 1,7m d) Kabel zasilający o długości min. 1,7m 6) Zasilacz wbudowany w obudowie monitora. 7) Musi posiadać wymienione niżej certyfikaty i standardy jakościowe: ENERGY STAR ISO 9241-307 TCO 7.0 TCO Edge 2.0 Potwierdzenie poprzez m.in. złożenie Zamawiającemu kopi certyfikatów lub dokumentów potwierdzających posiadanie wymienione wyżej standardy jakościowe i

		certyfikaty potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
--	--	---

4.3. Wymagania dodatkowe dla części zamówienia nr 1 i części zamówienia nr 2

- Wszystkie dostarczone urządzenia muszą posiadać na obudowie oznaczenie numerem fabrycznym (seryjnym) oraz numerem katalogowym.
- Wszystkie dostarczone komputery przenośne muszą posiadać na obudowie nalepkę certyfikacyjną dla preinstalowanego systemu operacyjnego.
- Cały dostarczony sprzęt komputerowy, w tym komputer przenośny wraz z preinstalowanym systemem operacyjnym, musi być nieużywany i fabrycznie nowy, kompletny, oryginalnie zapakowany i pochodzić z autoryzowanego źródła przeznaczonego do dystrybucji na terytorium Unii Europejskiej oraz musi być wyprodukowany nie wcześniej niż 1 stycznia w 2017 r.
- Wszystkie dostarczone urządzenia muszą ze sobą współpracować.
- Wszystkie dostarczone urządzenia (elementy składowe) muszą być w tej samej kolorystyce, dopuszczalne przez Zamawiającego kolory to: czarny oraz odcienie szarości.
- Wszystkie urządzenia w przypadku serwisu powinny być serwisowane w jednym punkcie.
- Wszystkie dostarczone urządzenia muszą współpracować z istniejącą infrastrukturą informatyczną Zamawiającego, na którą składają się aktywne i pasywne urządzenia sieciowe, elementy okablowania strukturalnego budynku, elementy infrastruktury bezpieczeństwa (zapory sieciowe, IPS, urządzenia do szyfrowania transmisji danych itp.) takie jak :
 - przełączniki sieciowe, które realizują usługę autoryzacji stacji roboczych użytkownika końcowego zgodnie z protokołem IEEE802.1X,
 - serwery, świadczące usługi zarządzania domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Microsoft Windows Server 2012 R2,
 - platforma systemowa dla stacji roboczych opartą na systemie Microsoft Windows 7 PRO, ULTIMATE, 10 PRO w architekturze 64 bitowej,
 - usługa współdzielenia zasobów sieciowych oparta na natywnych mechanizmach Microsoft Windows Server,
 - terminale wykorzystujące technologie Microsoft Remote Desktop,
 - aplikacje WEB'owe wykorzystujące natywne mechanizmy autoryzacji domenowej opartej na Microsoft Windows Server 2012 R2,
 - okablowanie strukturalne miedziane kategorii 5e o przepustowości sieci 1Gbps (dla pojedynczego traktu).
- Wszystkie dostarczone urządzenia muszą umożliwiać ich wykorzystywanie dla potrzeb:
 - aplikacji biurowych Microsoft Office 2013/2016,
 - jako stacji roboczych użytkownika systemów informatycznych wykorzystywanych przez Zamawiającego, a w szczególności def2000/defPro (Asseco), def3000TR (Asseco), Impuls Evo (BPSC), ODL oraz systemów stworzonych w oparciu o narzędzia programistyczne Microsoft .NET, oprogramowania antywirusowego firmy Symantec, systemów typu DLP i SIEM;
 - jako stacji programistycznej wykorzystującej narzędzia programistyczne Microsoft .NET., Team Studio, SVN, VisualStudio (najnowsza wersja);
 - aplikacje i oprogramowane dedykowane (pisane przez Zamawiającego).

5. Okres gwarancji dla części zamówienia nr 1 i części zamówienia nr 2

Dostarczony sprzęt komputerowy w ramach przedmiotu zamówienia ma być objęty gwarancją producenta/ów, licząc od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego, na okres minimum **36 miesięcy w siedzibie Zamawiającego, z czasem reakcji nie dłuższym niż następny dzień roboczy i gwarantowanym czasem usunięcia awarii nie dłuższym niż 10 dni roboczych.**

6. Termin realizacji zamówienia dla części zamówienia nr 1 i części zamówienia nr 2

Dostawę przedmiotu zamówienia należy zrealizować jednorazowo w terminie do 6 tygodni licząc od dnia zawarcia umowy z Wykonawcą.

W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego termin realizacji przez Wykonawcę szkoleń dla pracowników Zamawiającego oraz usługi wsparcia został określony w pkt 8 ppk 6 lit. a i b.

7. Miejsce realizacji zamówienia dla części zamówienia nr 1 i części zamówienia nr 2

7.1. Sprzęt komputerowy będący przedmiotem zamówienia należy dostarczyć w dni robocze w godzinach pracy Zamawiającego, tj. od 8:00 – 16:00, na adres: Bankowy Fundusz Gwarancyjny, ul. ks. Ignacego Jana Skorupki 4, 00-546 Warszawa.

7.2. Transport jest zapewniony (zorganizowany) przez Wykonawcę; koszt transportu oraz zabezpieczenia urządzeń przed przemieszczaniem podczas transportu ponosi Wykonawca. Rozładunek urządzeń należy do Wykonawcy. W ramach rozładunku dostawy Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia przedmiotu zamówienia do pomieszczenia znajdującego się na parterze budynku 10 metrów od drzwi wejściowych do siedziby Zamawiającego.

8. Rozwiązanie równoważne dla części zamówienia nr 1 i części zamówienia nr 2

8.1. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia został opisany przez wskazanie nazw znaków towarowych lub pochodzenia a także norm, Zamawiający dopuszcza zaoferowanie przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego.

Wszystkie materiały, urządzenia, elementy wyposażenia przedstawione w przedmiotowej dokumentacji i opisane przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia a także norm, należy traktować jako rozwiązania przykładowe o modelowych: parametrach technicznych i użytkowych, właściwościach charakterystycznych i właściwościach estetycznych, standardach określonych dla materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia oraz warunków gwarancyjnych i serwisowych.

8.2. Wszelkie nazwy własne znajdujące się w rekomendacjach – np. dotyczące urządzeń będących komponentami zestawu komputerowego, a także oprogramowania zostały przywołane jedynie przykładowo i nie mogą być w żaden sposób traktowane jako rekomendacja ich nabycia, użycia, czy promocji.

8.3. Powołanie przykładowej nazwy własnej nie może być interpretowane jako ocena właściwości danego urządzenia czy programu komputerowego, ani tym bardziej jako

- przesłanka uznania ich za lepsze od innych analogicznych urządzeń czy innego porównywalnego oprogramowania.
- 8.4. Przez rozwiązanie równoważne dla wyspecyfikowanego przedmiotu zamówienia rozumie się takie, które w sposób poprawny współpracuje z infrastrukturą informatyczną Zamawiającego, a jego zastosowanie nie wymaga żadnych nakładów (finansowych, programistycznych, sprzętowych) związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej Zamawiającego lub rozwiązania równoważnego oraz realizuje wszystkie funkcje i posiada wszystkie cechy określone w SIWZ. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych pod warunkiem zapewnienia wszystkich parametrów, właściwości i standardów oraz warunków gwarancyjnych i serwisowych nie gorszych niż określonych w opisie przedmiotu zamówienia oraz SIWZ.
- 8.5. W przypadku, gdy Wykonawca zaoferuje rozwiązanie równoważne, zobowiązany jest wykazać jego równoważność w stosunku do opisanego przedmiotu zamówienia, w szczególności spełnienia równoważności w zakresie funkcjonalnym, technicznym i jakościowym.
- 8.6. W przypadku, gdy Wykonawca zaoferuje rozwiązanie równoważne, zobowiązany będzie do:
- a) zorganizowania oraz przeprowadzenia na własny koszt 5 dniowego (5 x 8 godzin, w dni robocze od poniedziałku do piątku) szkolenia/warsztatów poza siedzibą Zamawiającego z funkcjonalności zaproponowanego oprogramowania dla pracowników Zamawiającego (30 osób – część zamówienia nr 1, 30 osób - część zamówienia nr 2). Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić na własny koszt pomieszczenie do szkolenia wyposażone w niezbędny sprzęt komputerowy z zaoferowanym oprogramowaniem równoważnym dla każdego z uczestników szkolenia, materiały szkoleniowe oraz osobę/y prowadzącą/ę szkolenie. Szkolenie rozpocznie się w terminie wzajemnie uzgodnionym po zrealizowanej przez Wykonawcę dostawie, a zakończy w terminie nie dłuższym niż 30 dni od daty dostawy komputerów do Zamawiającego.
 - b) zapewnienia 30 dniowego wsparcia dla użytkowników Zamawiającego realizowanego przez czterech dedykowanych pracowników Wykonawcy na miejscu w siedzibie Zamawiającego w godzinach od 8:00 do 16:00 w dni robocze od poniedziałku do piątku; Wsparcie rozpocznie się w terminie po zrealizowanej przez Wykonawcę dostawie komputerów.
- 8.7. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę rozwiązanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy systemu informatycznego Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem systemu informatycznego Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie systemu informatycznego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego.