

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla części 1 zamówienia

Dostawa zestawów komputerowych i notebooków

SPECYFIKACJA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO

1. Zestaw komputerowy – 45 sztuk, w tym:
 Zestaw komputerowy A – 40 sztuk,
 Zestaw komputerowy B – 5sztuk.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 45 zestawów komputerowych składających się z komputera stacjonarnego PC, monitora, klawiatury oraz myszy o parametrach minimalnych zdefiniowanych odrębnie dla zestawu A i B, wyspecyfikowanych w poniższym zestawieniu.

Wszystkie zaoferowane zestawy komputerowe z danej grupy muszą być jednakowe, fabrycznie nowe, nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed datą podpisania umowy.

PARAMETRY KOMPUTERA STACJONARNEGO DLA ZESTAWU A		
Lp.	Nazwa cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, arkuszy kalkulacyjnych, oprogramowania finansowo - księgowego, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej
3.	Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, obsługujący instrukcje 32 i 64-bitowe. Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) co najmniej wynik 7.035 punktów Passmark CPU Mark. W przypadku zaoferowania procesora, którego wydajności nie zweryfikowano w w/w teście, Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia spełnienia wymogu wydajności obliczeniowej procesora, Oferent musi dostarczyć zaoferowany komputer oraz przeprowadzić w obecności Zamawiającego test wydajnościowy przy pomocy oprogramowania testującego, dostępnego pod adresem http://www.passmark.com/products/pt.htm w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	Pamięć operacyjna	8GB w jednym banku pamięci, płyta główna musi posiadać min. 2 banki pamięci umożliwiające obsługę do 16GB pamięci RAM
5.	Parametry pamięci masowej	Dysk półprzewodnikowy SSD o pojemności min. 128GB
6.	Wydajność grafiki	Moduł grafiki zintegrowany z procesorem, umożliwiający pracę dwumonitorową, ze wsparciem sprzętowym dla DirectX 11, obsługujący maksymalną rozdzielczość nie mniejsza niż 1920x1080 pikseli.
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.
8.	Płyta główna	min. 1 wolne złącze PCI Express x16, min. 1 wolne złącze PCI Express x 1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB pamięci RAM, min. 3 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0.

9.	Komunikacja	Karta sieciowa Fast Ethernet 10/100/1000 z portem RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL – Wake on LAN (funkcja włączana z poziomu BIOS)
10.	Porty wejścia/wyjścia	min. 2 cyfrowe wyjścia video: w tym 1 HDMI oraz 1 DVI lub DisplayPort. min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy komputera: w tym min. 4 porty USB 3.0, z czego 2 porty USB 3.0 muszą być zlokalizowane w przedniej części obudowy i min. 4 porty USB w tylnej części obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania zewnętrznych koncentratorów USB, konwerterów, przejściówek itp. min. 2 porty audio w tym: 1 do podłączenia słuchawek i mikrofonu na przednim panelu oraz 1 wyjściowe na tylnym panelu obudowy.
11.	Obudowa	Typu SFF – Small Form Factor przystosowana do pracy w pozycji poziomej i pionowej. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 1 dysku 2,5” oraz jednego napędu optycznego 5,25”. Suma wymiarów obudowy (długość + wysokość + szerokość) nie może przekraczać 80cm. Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona). Obudowa musi być wyposażona w zamek szybkiego dostępu, który nie wystaje poza obrys obudowy. Obudowa musi posiadać diodę sygnalizacyjną obrazującą stan zasilania oraz pracę dysku twardego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
12.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit oraz Windows 10
13.	Bezpieczeństwo	Czujnik otwarcia obudowy jako fabryczne rozwiązanie producenta komputera. Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.
14.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> - BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> a/ wersji BIOS, b/ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, c/ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, d/ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardego e/ rodzajach napędów optycznych f/ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej g/ kontrolerze audio - Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)

		<ul style="list-style-type: none"> - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI. - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. - Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. - Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. - Możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów.
15.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0
16.	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 30 dB.
17.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u Zamawiającego (On-Site) Czas reakcji serwisu 4 godziny. W przypadku konieczności zabrania sprzętu do serwisu, Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia na czas naprawy sprzętu zastępczego parametrach równoważnych. W przypadku awarii dysku twardego dysk pozostaje u Zamawiającego.
18.	Wsparcie techniczne producenta	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
19.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro z możliwością zmiany wersji na niższą (downgrade) lub równoważny zapewniający poprawną pracę systemów ZSIWZM OTAGO, LEX, Elektroniczny Obieg Dokumentów EODMP, eksploatowanych przez Zamawiającego oraz umożliwiające współdzielenie i kontrolę do zasobów, a także uwierzytelnianie użytkowników w środowisku domenowym opartym o platformę Windows.
20.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura USB w układzie QWERTY • Mysz optyczna USB z min. 2 klawiszami oraz rolką (scroll) • Napęd optyczny DVD umożliwiające zapis nośników DVD+/-R, DVD+/-R DL z prędkością min. 16x,

PARAMETRY MONITORA DLA ZESTAWU A

Lp.	Nazwa cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą o przekątnej min. 21,5", proporcje 16:9
2.	Rodzaj podświetlenia	LED

3.	Jasność	250 cd/m ²
4.	Współczynnik kontrastu	1000:1 (standard)
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	160/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 5ms
7.	Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 pikseli przy 60 Hz (Full HD)
8.	Głębokość kolorów	16,7 mln kolorów
9.	Pochylenie monitora	TAK. W zakresie od -5 do +15 stopni
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
11.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
12.	Waga	Maksymalnie 3,5 kg (bez podstawy)
13.	Porty wejścia/wyjścia	cyfrowe złącze DVI-D lub DisplayPort
14.	Pobór prądu	maksymalnie 30W
15.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u Zamawiającego (On-Site) Czas reakcji serwisu 4 godziny. W przypadku konieczności zabrania sprzętu do serwisu, Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia na czas naprawy sprzętu zastępczego parametrach równoważnych.
16.	Certyfikaty, normy	CE, EPEAT Gold, Energy Star, TCO Certified Displays
17.	Inne	Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100x100 mm Konfigurowane menu ekranowe do sterowania wyświetlaczem. W zestawie przewód zasilający, przewód DVI lub DisplayPort, sterowniki.

PARAMETRY KOMPUTERA STACJONARNEGO DLA ZESTAWU B

Lp.	Nazwa cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb oprogramowania CAD, aplikacji biurowych, arkuszy kalkulacyjnych, oprogramowania finansowo - księgowego, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej
3.	Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, obsługujący instrukcje 32 i 64-bitowe. Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) co najmniej wynik 7.035 punktów Passmark CPU Mark. W przypadku zaoferowania procesora, którego wydajności nie zweryfikowano w w/w teście, Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia spełnienia wymogu wydajności obliczeniowej procesora, Oferent musi dostarczyć zaoferowany komputer oraz przeprowadzić w obecności Zamawiającego test wydajnościowy przy pomocy oprogramowania testującego, dostępnego pod adresem http://www.passmark.com/products/pt.htm w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	Pamięć operacyjna	16GB w dwóch bankach pamięci, Płyta główna musi posiadać min. 2 banki pamięci umożliwiające obsługę do 16GB pamięci RAM
5.	Parametry pamięci masowej	Dysk półprzewodnikowy SSD o pojemności min. 128GB Dodatkowy dysk HDD o pojemności min. 1TB
6.	Wydajność grafiki	Moduł grafiki zintegrowany z procesorem, umożliwiający pracę dwumonitorową, ze wsparciem sprzętowym dla DirectX 11, obsługujący maksymalną rozdzielczość nie mniejszą niż 1920x1080 pikseli.

7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.
8.	Płyta główna	min. 1 wolne złącze PCI Express x16, min. 1 wolne złącze PCI Express x 1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB pamięci RAM, min. 3 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0.
9.	Komunikacja	Karta sieciowa Fast Ethernet 10/100/1000 z portem RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL – Wake on LAN (funkcja włączana z poziomu BIOS)
10.	Porty wejścia/wyjścia	min. 2 cyfrowe wyjścia video: w tym 1 HDMI oraz 1 DVI lub DisplayPort. min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy komputera: w tym min. 4 porty USB 3.0, z czego 2 porty USB 3.0 muszą być zlokalizowane w przedniej części obudowy i min. 4 porty USB w tylnej części obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania zewnętrznych koncentratorów USB, konwerterów, przejściówek itp. min. 2 porty audio w tym: 1 do podłączenia słuchawek i mikrofonu na przednim panelu oraz 1 wyjściowe na tylnym panelu obudowy.
11.	Obudowa	Typu MT – Mini Tower przystosowana do pracy w pozycji pionowej. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” oraz 1 dysku 2,5” oraz jednego napędu optycznego 5,25”. Suma wymiarów obudowy (długość + wysokość + szerokość) nie może przekraczać 90cm. Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym producenta komputera. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona). Obudowa musi być wyposażona w zamek szybkiego dostępu, który nie wystaje poza obrys obudowy. Obudowa musi posiadać diodę sygnalizacyjną obrazującą stan zasilania oraz pracę dysku twardego. Każy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
12.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit oraz Windows 10
13.	Bezpieczeństwo	Czujnik otwarcia obudowy jako fabryczne rozwiązanie producenta komputera. Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.
14.	BIOS	- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: a/ wersji BIOS, b/ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, c/ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, d/ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardego e/ rodzajach napędów optycznych f/ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej g/ kontrolerze audio

		<ul style="list-style-type: none"> - Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI. - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. - Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. - Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. - Możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów.
15.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu - Deklaracja zgodności CE - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0
16.	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 30 dB.
17.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u Zamawiającego (On-Site) Czas reakcji serwisu 4 godziny. W przypadku konieczności zabrania sprzętu do serwisu, Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia na czas naprawy sprzętu zastępczego parametrach równoważnych. W przypadku awarii dysku twardego dysk pozostaje u Zamawiającego.
18.	Wsparcie techniczne producenta	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
19.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro z możliwością zmiany wersji na niższą (downgrade) lub równoważny zapewniający poprawną pracę systemów AUTOCAD MAP 3D 2016, ZSIWZM OTAGO, LEX, Elektroniczny Obieg Dokumentów EODMP, eksploatowanych przez Zamawiającego oraz umożliwiający współdzielenie i kontrolę do zasobów, a także uwierzytelnianie użytkowników w środowisku domenowym opartym o platformę Windows.
20.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura USB w układzie QWERTY • Mysz optyczna USB z min. 2 klawiszami oraz rolką (scroll) • Napęd optyczny DVD umożliwiający zapis nośników DVD+/-R, DVD+/-R DL z prędkością min. 16x,

PARAMETRY MONITORA DLA ZESTAWU B		
Lp.	Nazwa cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą o przekątnej min. 24", proporcje 16:9
2.	Rodzaj podświetlenia	LED
3.	Jasność	250 cd/m ²
4.	Współczynnik kontrastu	1000:1 (standard) 4 000 000:1 (dynamiczny)
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	170/170 stopni
6.	Czas reakcji matrycy	max 6ms
7.	Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 pikseli przy 60 Hz (Full HD)
8.	Głębokość kolorów	16,7 mln kolorów
9.	Pochylenie i ustawienia monitora	Pochylenie w zakresie od -5 do +15 stopni, obrotowy ekran (pivot), regulacja wysokości ekranu
10.	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
11.	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
12.	Waga	Maksymalnie 4kg (bez podstawy)
13.	Porty wejścia/wyjścia	1 cyfrowe złącze DVI-D lub DisplayPort, 1 złącze HDMI, min. 1 port USB 3.0
14.	Pobór prądu	maksymalnie 40W
15.	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u Zamawiającego (On-Site) Czas reakcji serwisu 4 godziny. W przypadku konieczności zabrania sprzętu do serwisu, Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia na czas naprawy sprzętu zastępczego parametrach równoważnych. Gwarancja na matrycę monitora musi obejmować uszkodzenia w przypadku wystąpienia choćby jednego „martwego” piksela
16.	Certyfikaty, normy	CE, EPEAT Gold, Energy Star, TCO Certified Displays, zgodność z dyrektywą RoHS
17.	Inne	Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100x100 mm Konfigurowane menu ekranowe do sterowania wyświetlaczem. W zestawie przewód zasilający, przewód DVI lub DisplayPort, przewód USB, sterowniki.

2. Notebook – 2 sztuki o parametrach minimalnych:

Lp.	Nazwa cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości nominalnej HD (1366x768 pikseli), w technologii LED, matowy z powłoką antyrefleksyjną
2.	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, arkuszy kalkulacyjnych, oprogramowania finansowo -księgowego, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej
3.	Procesor	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.cpubenchmark.net/laptop.html) co najmniej wynik 4.038 punktów Passmark CPU Mark. W przypadku zaoferowania procesora, którego wydajności nie zweryfikowano w w/w teście, Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia spełnienia wymogu wydajności obliczeniowej procesora, Oferent musi dostarczyć zaoferowany komputer oraz przeprowadzić w obecności Zamawiającego test wydajnościowy przy pomocy oprogramowania testującego, dostępnego pod adresem http://www.passmark.com/products/pt.htm w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.

4.	Pamięć operacyjna RAM	8GB 1600MHz (obsługa do min 16GB) Wymagane min. 2 banki pamięci
5.	Parametry pamięci masowej	Dysk półprzewodnikowy SSD o pojemności min. 240GB
6.	Karta graficzna	Układ zintegrowany w procesorze, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11
7.	Wyposażenie multimedialne	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z technologią High Definition, Wejście na mikrofon/wyjście na słuchawki, Wbudowane głośniki stereo, Wbudowana kamera internetowa z mikrofonem.
8.	Napęd optyczny	-----
9.	Komunikacja	karta sieciowa LAN 1Gbps Ethernet z portem RJ45, Bluetooth, wbudowany moduł sieci bezprzewodowej WiFi IEEE 802.11b/g/n,
10.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Akumulator zapewniający min. 6 godzin pracy biurowej. Zasilacz umożliwiający pracę notebooka z sieci 230V.
11.	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Min. 3 porty USB , z czego min. 2 porty w standardzie USB 3.0, 2. Złącze HDMI oraz D-Sub (VGA) 3. Wbudowany czytnik kart pamięci SD, 4. Podświetlana klawiatura w układzie US –QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad, 5. Czytnik linii papilarnych, 6. Bezprzewodowa mysz optyczna z rolką scroll, 7. Torba do bezpiecznego transportu notebooka.
12.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 7 Professional PL Certyfikat Energy Star 6.0
13.	Waga	Waga max. 2,2 kg
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro z możliwością zmiany wersji na niższą (downgrade) lub równoważny zapewniający poprawną pracę systemów ZSIWZM OTAGO, LEX, Elektroniczny Obieg Dokumentów EODMP, eksploatowanych przez Zamawiającego oraz umożliwiający współdzielenie i kontrolę do zasobów, a także uwierzytelnianie użytkowników w środowisku domenowym opartym o platformę Windows.
15.	Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta w modelu „Next business day” W przypadku uszkodzenia dysku twardego, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.