

Specyfikacja techniczna.

Lp. I. Nazwa	Komputer - szt.4 wymagane minimalne parametry	Parametry oferowane
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej	Producent.....model.....nr katalogowy.....
Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy taktowany zegarem minimum 3,3 GHz osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7820 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.	
Pamięć RAM	1 x 8GB - możliwość rozbudowy do 64GB, minimum trzy sloty wolne na dalszą rozbudowę	
Gniazda rozszerzeń i złącza	3 gniazda PCIe x1; 1 gniazdo PCIe x16	
Obudowa	<p>Obudowa z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, posiadająca: Wewnętrzne wnęki na napędy: Dwa 8.9 cm (3,5") z możliwością adaptacji jednej z półek 3,5" na półkę 2,5" Zewnętrzne wnęki na napędy: jedna 5,25" SLIM Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi oraz dawać możliwość instalacji drugiego dysku twardego. Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami.</p>	
Porty	4 porty USB 3.0; 6 portów USB 2.0; 1 port szeregowy; 2 porty PS/2; 1 port VGA; 1 złącze DisplayPort; 1 wejście audio; 1 wyjście audio; 1 port RJ-45; 1 gniazdo słuchawek; 1 gniazdo mikrofonowe;	
HDD	Min. 1000 GB	
Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD	
Karta dźwiękowa	zintegrowana z płytą główną; wbudowany głośnik	
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, ze wsparciem dla DirectX 11.1, OpenGL 4.0 oraz rozdzielczości 2560x1600@60Hz	
Karta sieciowa	Zintegrowana, 10/100/1000 (RJ-45)	
Klawiatura	USB/PS2, w układzie polski programisty	
Mysz	USB/PS2 z rolką	
Zasilacz	Zasilacz o mocy min 280W i sprawności min 90%	
Zarządzanie	Dołączone dedykowane oprogramowanie producenta komputera umożliwiające zdalną inwentaryzację sprzętu, monitorowanie stanu jego pracy, zmianę ustawień BIOS'u oraz na aktualizację sterowników oraz BIOS'u	

Bezpieczeństwo	<p>BIOS musi posiadać możliwość</p> <ul style="list-style-type: none"> - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymywania BIOS, - możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock) - blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio; <p>Maksymalnie 26 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779;</p>	
Głośność	<p>Certyfikat ISO9001:2008 dla producenta oferowanego sprzętu na proces projektowania i produkcji lub równoważny</p> <p>Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star.</p> <p>Certyfikat EPEAT na poziomie Gold dla Polski</p> <p>Na wniosek Zamawiającego, Oferent udokumentuje spełnienie wymogów głośności oraz certyfikacji</p>	
Certyfikaty i standardy		
System operacyjny	64-bitowa wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL	
Inne	Wszystkie podzespoły komputera powinny pochodzić od jednego producenta, być przez niego sygnowane i objęte jedną procedurą serwisową	
Gwarancja	Producenta - 3 letnia gwarancja świadczona na miejscu u klienta, serwis urzędzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta	
		Cena netto za 1 szt.

Lp. II. Nazwa	Monitor -szt. 5 wymagane minimalne parametry	Parametry oferowane
Wielkość wyświetlacza	60,45 cm (23,8")	Producent.....model.....nr katalogowy.....
Rozdzielczość	1920x1080	
Współczynnik proporcji	16:9	
Współczynnik kontrastu	min. 1000:1 statyczny min. 5000000:1 dynamiczny	
Kąt widzenia wyświetlacza	min. 178 (poziom) 178 (pion)	
Jaskrawość wyświetlacza	min. 250 nitów	
Czas odpowiedzi	7 ms (wł./wył.)	
Właściwości ekranu	<p>Powłoka antyrefleksyjna</p> <p>Przełączanie w płaszczyźnie (IPS)</p> <p>Wybór języka</p> <p>Podświetlenie LED</p>	

	Menu ekranowe Plug and Play Konfiguracja przez użytkownika	
Odległość między pikselami	0,2745 mm	
Sygnal wejściowy	1 port VGA 1 port HDMI 1.3 (z obsługą HDCP) 1 port DisplayPort 1.2a (z obsługą HDCP)	
Porty	3 porty USB 2.0 (dwa porty urządzeń i jeden port hosta) 1 wejście audio	
Urządzenia multimedialne i urządzenia wejścia	Wewnętrzne głośniki o mocy 2 W na kanał Zintegrowana kamera HD 720p z dwoma mikrofonami i diodą LED	
Zakres przechyłu wyświetlacza	Nachylenie: Od -5 do +25° Obrót: ±45° Regulacja wysokości – 150 mmm	
Zużycie energii	43 W (maks.) 33 W (normalna praca) 0,5 W (tryb gotowości)	
Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta	
		Cena netto za 1 szt.

Lp. III. Nazwa	Komputer przenośny - 1 szt.	Parametry oferowane
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji prezentacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna	Producent.....model.....nr katalogowy.....
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) w technologii LED przeciwodblaskowy, jasność min 300 nitów, kontrast min 400:1	
Procesor	Procesor 2 rdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2.5 GHz, z pamięcią cache CPU co najmniej 4 MB lub równoważny	

	Zaferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście PassMark CPU Mark wynik min.: 4390 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ
Pamięć operacyjna RAM	8GB możliwość rozbudowy do min 32GB, 1 slot pamięci wolny
Parametry pamięci masowej	Min. 512 GB SSD
Karta graficzna	Zintegrowana - nie gorsza niż Intel® HD Graphics 520 Dedykowana – nie gorsza niż AMD Radeon R7 M365X 1GB GDDR5
Wyposażenie multimedialne	Zintegrowane głośniki wysokiej jakości o mocy min 2W; Wbudowana w obudowę matryca kamera HD 720p wraz z dwoma mikrofonami.
Wymagania dotyczące baterii i zasilania	min. 3-ogniowy, polimerowy akumulator litowo-jonowy 46 Wh. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 8 godzin. Bateria objęta gwarancją przez okres 36 miesięcy Zasilacz o mocy max.. 65W
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2008 oraz ISO 14001 dla producenta sprzętu - Oferowany komputer winien spełniać dyrektywę RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych - Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD dla Polski <p>Certyfikat EnergyStar 6.1 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov Na wniosek Zamawiającego, Oferent udokumentuje spełnienie wymogów głośności oraz certyfikacji</p>
Głośność	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 20dB
Wymagania dodatkowe	1. Wbudowane porty i złącza: 1 x VGA, 1 x Display Port 1.2, 2 szt. USB 3.0 w tym 1 szt. tzw.: dosilona, 1 szt USB typu C, RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo/mikrofonowe (combo), czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC, czytnik kart

	<p>kryptograficznych Smart Card, wbudowana kamera 720p@30fps w obudowę ekranu komputera i mikrofony, złącze pod dedykowaną stacją dokującą, slot na kartę SIM dostępny bez potrzeby wyjmowania baterii.</p> <p>2. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11b/g/n/Ac(2x2) wraz z Bluetooth 4.2, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznej modułu mini-PCI Express.</p> <p>3. Klawiatura (układ US -QWERTY) odporna na zalanie z wydzieloną klawiaturą numeryczną, podświetlana od dołu z min 2-stopniową regulacją poziomu podświetlenia,</p> <p>4. Touchpad z dedykowanym dotykowym sensorem do jego włączenia i wyłączenia. Pointstick</p> <p>5. Modem LTE/WWAN</p> <p>6. NFC</p> <p>7. Stacja dokująca 90 W dedykowana do oferowanego modelu notebooka, o parametrach min. :</p> <p>Porty we/wy</p> <ul style="list-style-type: none"> o 1 x 3,5 mm minijack (Słuchawki) o 1 x 3,5 mm minijack (Mikrofon) o 1 x D-Sub o 2 x DisplayPort o 1 x RJ-45 (LAN) o 4 x USB 3.0 Type A <p>Aksesoria w zestawie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zasilacz sieciowy - Instrukcja obsługi <p>Kolor: Czarny</p> <p>Wymiary: 368.30 x 106.68 x 43.18 mm</p> <p>Waga nie większa niż 0.8 kg</p>
<p>Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami</p>	<p>64-bitowa wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL</p>
<p>Bezpieczeństwo</p>	<p>1. Zintegrowany czytnik linii papilarnych</p> <p>2. Zintegrowany w obudowie notebooka czytnik kart kryptograficznych Smart Card</p> <p>3. BIOS musi posiadać następujące cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość autoryzacji przy starcie komputera każdego użytkownika jego hasłem indywidualnym lub

	<p>hasłem administratora</p> <p>- BIOS musi zawierać nieulotną informację z nazwą produktu, jego numerem seryjnym, wersją BIOS, zainstalowanym fabrycznie systemem operacyjnym, a także informację o: typie zainstalowanego procesora, ilości pamięci RAM, .</p> <p>4. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2) z możliwością upgrade do wersji 2.0</p> <p>5. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p>
Waga i wymiary	<p>Waga max 1,90 kg z baterią 3-cell</p> <p>Szerokość: max 385 mm</p> <p>Głębokość: max 260 mm</p> <p>Wysokość przód: max 21 mm</p>
Gwarancja	<p>Producenta - 3 letnia gwarancja dla notebooka oraz baterii, serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>
	Cena netto za 1 szt.

Lp. IV. Nazwa	Oprogramowanie biurowe -szt. 5 wymagane minimalne parametry	Parametry oferowane
Microsoft Office	Home and Business 2016 Win Polish PKC	Producent.....model.....nr katalogowy.....
	Cena netto za 1 szt.	

Lp. V. Nazwa	Drukarka monochromatyczna A4 - 2 szt.	Parametry oferowane
Szybkość drukowania w A4	min. 40str./min w mono	Producent.....model.....nr katalogowy.....
Czas pierwszego wydruku	do 5 sekund	
Rozdzielczość	1200 x 1200 dpi	
Języki druku	PCL5e, PCL6(XL), EPSON FX, IBM ProPrinter, XPS, PDF	

Czcionki drukarki	min. 87 skalowanych czcionek PCL
Dupleks	automatyczny
Interfejs i oprogramowanie	
Złącza	Port USB 2.0, Ethernet 10/100/1000
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7 (32-bit & 64-bit), Windows 8 (32-bit & 64-bit), Windows 8.1 (32-bit & 64-bit), Windows Server 2003 (32-bit & 64-bit), Windows Vista (32-bit & 64-bit), Windows Server 2008 (32-bit & 64-bit), Windows Server 2008 R2 (64-bit), Windows Server 2012 (64-bit), Windows Server 2012 R2 (32 bit & 64 bit); Linux PPD; Mac OS 10.6.8 - 10.7, 10.8, 10.9
Oprogramowanie do zarządzania wydrukiem i użytkownikami	<p>Oprogramowanie producenta drukarki lub równoważne do monitorowania wykorzystania urządzenia oraz nakładania ograniczeń posiadające następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkcjonować w środowisku Windows; - obsługiwać zarówno drukarki sieciowe (czyli podłączone do sieci Ethernet poprzez wbudowaną w drukarkę wewnętrzną kartę sieciową) jak i drukarki podłączone lokalnie (przez port USB) - podawać nazwy użytkowników (np. ich loginy) - drukujących poszczególne wydruki; - podawać nazwy drukowanych plików, liczbę stron, datę i godzinę przeprowadzenia danego wydruku; - możliwość wpisania kosztów materiałów eksploatacyjnych, oraz kosztu użycia zwykłej kartki, folii i nalepek; - podawać koszt przeprowadzonego wydruku z możliwością rozróżnienia wydruków o małym i dużym pokryciu (wymagane jest rozróżnienie przynajmniej 5 różnych poziomów pokrycia, i przyznawanie im odpowiednich kosztów); - możliwość nakładania ograniczeń ilościowych na liczbę drukowanych stron oraz na koszty wydruku, w ujęciu dziennym, tygodniowym i miesięcznym.
Podawanie papieru	
Pojemność papieru	<p>Podajnik 1: 250 arkuszy 80 g/m2; Podajnik uniwersalny: 100 arkuszy 80 g/m2; Możliwość instalacji dodatkowego podajnika papieru o</p>

	pojemności 530 arkuszy 80g/m2 Maksymalna pojemność podajników: 880 arkuszy 80/m2 Podajnik 1: A4, A5, B5(JIS), A6, Letter, Legal 13, Legal 14, Executive, Statement; Podajnik uniwersalny: A4, A5, B5(JIS), A6, Letter, Legal 13, Legal 14, Executive, Statement, Envelopes: Monarch, Com-9, Com-10, DL, C5, C6; Druk dwustronny: A4, B5(JIS), Letter, do Legal 14, Executive, 4 x 6", 5 x 7"
Format papieru	
Gramatura papieru	Podajnik 1: 60 – 120 g/m2; Druk dwustronny: 60 – 120 g/m2; Podajnik uniwersalny: 60 – 163 g/m2
Odbiornik papieru	Do 150 arkuszy stroną zadrukowaną do dołu Do 100 arkuszy stroną zadrukowaną do góry
Pozostałe parametry techniczne:	
Pamięć (RAM)	Standardowa pamięć: 512 MB RAM, 3.0GB eMMC
Obciążenie	Maksymalne obciążenie do 80 000 stron miesięcznie
Wymagania dodatkowe:	
Gwarancja	3 lata gwarancji producenta drukarki - naprawa w autoryzowanym serwisie w ciągu 72h od daty dostarczenia urządzenia..
Wydajność materiałów eksploatacyjnych	Urządzenie dostarczone z tonerem o wydajności 2000 str zgodnie z ISO/ISC 19752. Urządzenie powinno mieć możliwość zastosowania tonerów o wydajności co najmniej: 12 000 str, zgodnie z ISO/ISC 19752
	Cena netto za 1 szt.
	Ogółem cena netto
	(słownie:)

.....
(podpis osoby/osób upoważnionych
do reprezentowania Oferenta)