

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Komputer typu All-in-One – 42 szt. (tego samego producenta i tego samego modelu)

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	
1	Typ	Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer wbudowany w monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera.	
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji bazodanowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna	
3	Procesor	Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 8000 punktów według stanu na dzień ogłoszenia https://www.cpubenchmark.net/	
4	Pamięć operacyjna RAM	Min 8GB (1x8192MB) DDR4 z możliwością rozbudowy do min 32GB	
5	Parametry pamięci masowej	Min 500GB SATA 7200 RPM	
6	Matryca	Rozmiar matrycy / plamki	min.21” / max. 0,28mm
		Rozdzielczość	min 1920x1080
		Jasność / kontrast	min. 250 cd/m ² / min. 600:1
7	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki	
8	Obudowa	<p>Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 21 “ Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki),</p> <p>Obudowa musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym.</p> <p>Wbudowany system diagnostyczny służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami. W szczególności musi sygnalizować min. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - uszkodzenie lub brak pamięci RAM - uszkodzenie płyty głównej - uszkodzenie kontrolera Video - awarię BIOS’u - awarię procesora <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>	
9	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy nie później niż w dniu dostawy dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację produktu).	

10	Bezpieczeństwo	<p>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.</p> <p>Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o minimalne funkcjonalności :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego • test procesora i test pamięci • test portów USB • test dysku twardego,
11	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera, ▪ dacie wyprodukowania komputera, ▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM, ▪ sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki : ▪ typie zainstalowanego procesora, ▪ zainstalowanych dyskach twardej, w tym informacja o pojemności, ▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. • 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, • Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej kamery • 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/włączenia karty sieciowej • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA • Możliwość wyłączenia portów USB w tym: <ul style="list-style-type: none"> - wszystkich portów USB - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy, - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy., - pojedynczo portów USB
12	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 lub równoważny dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu nie później niż w dniu dostarczenia przedmiotu zamówienia) • Deklaracja zgodności CE (nie później niż w dniu dostarczenia przedmiotu zamówienia)

		<ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 lub równoważny dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.
13	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> • Min 3 lata gwarancji świadczonej na miejscu u klienta • Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia • Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 lub równoważny na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta – załączyć dokumenty potwierdzające nie później niż w dniu dostawy przedmiotu zamówienia <p>W przypadku awarii dyski twarde zostają u Zamawiającego</p>
14	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do należy dołączyć link strony nie później niż w dniu dostawy przedmiotu zamówienia .
15	Oprogramowanie	<ol style="list-style-type: none"> 1. SYSTEM OPERACYJNY. Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64 bit lub równoważny + klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu), przez równoważny rozumie się system operacyjny spełniający wymagania opisane w <u>załączniku 1C</u> do SIWZ. 2. PAKIET BIUROWY. Microsoft Office 2019 w języku polskim zawierający minimum Ms Word, Ms Excel, Ms PowerPoint, MS Outlook lub równoważne: <ul style="list-style-type: none"> - oprogramowanie musi zapewniać bezproblemowy odczyt i przetwarzanie dokumentów wytworzonych i zapisanych w rodzimym formacie w aplikacjach Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint w wersjach 2003-2019 (wspierający formaty plików .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx) bez potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi konwertujących - wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje oraz makra muszą działać poprawnie a ich

		<p>wynik musi być identyczny jak w przypadku MS Office 2019 PL bez konieczności dodatkowej edycji dokumentu</p> <ul style="list-style-type: none"> - pełna wersja produktu, oprogramowanie nie może posiadać ograniczeń czasowych oraz funkcjonalnych - licencja – bezterminowa, musi umożliwiać bezpłatną aktualizację produktu w całym okresie wsparcia technicznego i pozostawania w ofercie rynkowej <p>Szczegółowe wymagania wobec pakietu biurowego równoważnego z Microsoft Office 2019 zawarte są w <u>załączniku nr 1C do SIWZ</u>.</p>
16	Złącza i porty	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 1 x Display Port out • min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 4 porty USB na tylnym panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.1 gen.1) oraz min. 2 porty USB na bocznym panelu obudowy Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • karta WiFi AC • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), • Płyta główna dedykowana do danego urządzenia wyposażona w : min. 2 złącza pamięci z obsługą do min 32GB DDR4 pamięci RAM, min. 1 złącze do dysku twardego; min. 1 złącze M.2 dedykowane dla karty WiFi • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Czytnik kart multimedialnych czytający min. karty SD • Mysz laserowa USB • Nagrywarka DVD +/-RW <p>Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</p>

2. Drukarka laserowa monochromatyczna sieciowa z duplexem – 15 szt. (tego samego producenta i tego samego modelu)

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Prędkość druku	min. 40 stron A4 na minutę
2	Wydajność w cyklu roboczym	min. 80 000 stron miesięcznie
3	Obsługa papieru:	<ul style="list-style-type: none"> • Taca boczna: min. 50 arkuszy; rozmiary specjalne: 76 x 127 mm do 216 x 356 mm • Taca główna: min. 250 arkuszy; rozmiary specjalne: 99 x 147 mm do 216 x 356 mm • Opcjonalnie taca dodatkowa: 550 arkuszy; rozmiary specjalne: 76 x 127 mm do 216 x 356 mm • Wyjście papieru na min. 150 arkuszy • Obsługa papieru : taca boczna: 60–220 g/m²; taca główna: 60–163 g/m²

4	Automatyczne drukowanie dwustronne	Tak
5	Czas druku pierwszej strony	maksimum 9,5 sekundy
6	Jakość druku	min. 1200 × 1200 dpi
7	Pamięć	min. 512 MB
8	Języki opisu strony :	Emulacja PCL 6 / 5e, zgodność z PostScript 3, PDF Direct, TIFF, JPEG
9	Łączność	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0, • Ethernet 10/100/1000 Base-TX, • WiFi
10	Funkcje druku :	sortowanie, automatyczny druk dwustronny, N stron na arkuszu, plakat, broszura, niestandardowy rozmiar strony, dopasowanie do strony, skalowanie, tryb szkicowy, drukowanie z USB, planowanie pracy, drukowanie z dysku lokalnego, zapisywanie, zapisywanie i drukowanie
11	Obsługa nośników:	Papier archiwalny, dokumentowy, karton, niestandardowy, koperty, o dużej gramaturze, etykiety, o małej gramaturze, zwykły, z nadrukiem, makulaturowy, folie
12	Toner	Toner startowy na min 2500 stron, obsługa tonera o wydajności min 15000 stron
13	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 2 lata gwarancji producenta świadczonej na miejscu u klienta • Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia • Firma serwisująca powinna posiadać ISO 9001:2000 lub równoważny na świadczenie usług serwisowych oraz powinna posiadać autoryzacje producenta – dokumenty złożyć nie później niż w dniu dostawy przedmiotu zamówienia.
14	Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu - należy dołączyć link strony nie później niż w dniu dostawy przedmiotu zamówienia.</p>

3) Zasilacz awaryjny UPS - 42 sztuk (tego samego producenta i tego samego modelu)

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Moc pozorna	Min. 400 VA
2	Moc rzeczywista	Min. 240 Wat
3	Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania	Min 3 x PL (10A) French/Belgian
4	Liczba, typ gniazd wyj. z ochroną antyprzepięciową	Min 3 x PL (10A) French/Belgian
5.	Czas podtrzymania dla obciążenia 100%	Min. 1,5 min
6.	Porty komunikacji	Min. 1 USB
7.	Diody sygnalizacyjne – min.	praca z sieci zasilającej, praca z baterii
8.	Alarmy dźwiękowe – min.	praca z baterii; • znaczne wyczerpanie baterii; • przeciążenie UPSa
9.	Gwarancja	Min.2 lata

4) Materiały eksploatacyjne (**tonery**) do drukarki laserowej monochromatycznej sieciowej z duplexem z poz. 2 – 20 szt. (kpl) (tego samego producenta i tego samego modelu)