

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓŁFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,

**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

### Załącznik A do SWZ

#### opis przedmiotu zamówienia

### ZAKUP I DOSTAWA JEDNEJ SZTUKI KOMPUTERA STACJONARNEGO DLA INSTYTUTU FIZYKI TEORETYCZNEJ UJ

Nazwa Parametru	Minimalne wymagane parametry techniczne
Typ	Stacja graficzna i obliczeniowa. W ofercie wymagane jest podanie danych jednoznacznie wskazujących na model, symbol oraz producenta (wraz z danymi pozwalającymi zidentyfikować zastosowane komponenty takie jak model procesora, k. graficzna itd.)
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach.
Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 66,330 punktów, wg. Załącznika nr 1A
Pamięć RAM	128GB DDR4 3200MHz RDIMM ECC. Możliwość rozbudowy do min 1024GB. Min. 8 slotów pamięci na płycie głównej.
Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Co najmniej jeden dysk półprzewodnikowy z interfejsem M.2 PCIe NVMe o pojemności minimum 1TB.</li> <li>Co najmniej jeden dysk twardy o pojemności minimum 8TB</li> </ul>
Wydajność grafiki	Dedykowana karta grafiki min. 24 GB GDDR6, osiągająca w teście PassMark G3D Mark wynik min. 19240 punktów wg. Załącznika nr 1B
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. port audio line out.
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typu Tower z obsługą kart wyłącznie o pełnej wysokości. Umożliwiająca montaż 2 x dysku 3.5" lub 2 x dysków 2.5". Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 1050 mm.</li> <li>Zasilacz o mocy min. 1350W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, wyposażony w cztery złącza 8 pinowe (6+2) dla karty graficznej, o efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50%.</li> <li>Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx">http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx</a>. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego, dysku 3,5" oraz 2,5", bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych). Obudowa posiadająca czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej. Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać</li> </ul>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,

**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<p>minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, 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. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukryty w laminacie płyty głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</li> <li>• System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej, jak i pobierania oraz instalowania np. w pamięci flash BIOS. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. 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: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiągniętej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, kontrolerze audio.</li> <li>• Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</li> <li>• Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, Możliwość włączenia/wyłączenia pojedynczo złączy M.2 dla dysków jak i również złączy SATA, Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB. Możliwość dokonywania backup`u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot`owania które umożliwi m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.</li> </ul>
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie</li> </ul>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,

**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<p>może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności).</li> <li>• Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS.</li> <li>• Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS).</li> <li>• Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne.</li> <li>• Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego.</li> <li>• Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień.</li> <li>• Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności.</li> <li>• Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem.</li> <li>• Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 10/11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.</li> </ul>
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu</li> <li>• Certyfikat ISO50001 dla producenta sprzętu</li> <li>• Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu</li> <li>• Deklaracja zgodności CE</li> <li>• Certyfikat TCO</li> <li>• Certyfikat EPEAT na poziomie min. Silver dla Polski</li> <li>• 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 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.</li> </ul>
Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 35 dB (oświadczenie producenta.)</li> </ul>
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącza i porty wlotowane w płytę główną i wyprowadzone bezpośrednio na zewnątrz obudowy bez stosowania rozgałęziaczy, hubów, kart rozszerzeń PCIe:</li> <li>• panel przedni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)</li> <li>• 2x USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gbps)</li> <li>• 1x Universal audio jack</li> </ul> </li> <li>• panel tylny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x Line-out audio</li> <li>• 3x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)</li> <li>• 3x USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gbps)</li> <li>• 1x RJ45 port 1 Gbps</li> </ul> </li> </ul>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓŁFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,

**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x RJ45 port 10 Gbps</li> <li>• Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 2 x PCIe x16 gen 4, 3 x PCIe x8 gen4, 8 x DIMM z obsługą do 1024 GB DDR4 RAM, 4 x SATA, dwa złącza M.2 dla dysków. Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0/1.</li> <li>• Klawiatura USB w układzie polski programisty</li> <li>• Mysz optyczna USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll)</li> <li>• Nagrywarka DVD +/-RW</li> <li>• Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</li> </ul>
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).</li> </ul>
Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń</li> <li>• Wymagane oświadczenia potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</li> <li>• Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata, z możliwością odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy.</li> <li>• Sposób realizacji usług wsparcia technicznego :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefoniczne zgłaszanie usterek w trybie 24h / dobę, 7 dni w tygodniu (w języku polskim w dni robocze w godz. 8-17).</li> <li>• Dostęp do bezpłatnego portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.</li> <li>• Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online.</li> </ul> </li> <li>• Wsparcie techniczne świadczone przez pracowników producenta urządzeń dla sprzętu i wybranego oprogramowania OEM, zakupionego z urządzeniem, dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.</li> <li>• W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.</li> <li>• Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</li> <li>• Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.</li> <li>• Przydzielenie zasobu w postaci kierownika technicznego w przypadku eskalacji problemów serwisowych.</li> <li>• Dostawca zapewni bezpłatne oprogramowanie do automatycznej diagnostyki, zdalnego zgłaszania awarii do serwisu i automatycznego zakładania zgłoszeń serwisowych.</li> <li>• W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</li> </ul>
Dodatkowe oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które</li> </ul>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,

**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<p>umożliwia pełne zarządzanie, monitoring, konfigurację a w szczególności: dystrybucję ustawień BIOS (zawierającego wcześniej zdefiniowane ustawienia jednakowe dla wszystkich), jednocześnie na wszystkich komputerach zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego. Oprogramowanie musi w pełni integrować się z Microsoft SCCM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonawca dostarczy sterowniki w formacie dedykowanym dla Microsoft SCCM w celu dystrybucji za pomocą dołączonego oprogramowania producenta komputera zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.</li> <li>• Zamawiający oczekuje oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i instalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Program ma umożliwiać przynajmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów</li> <li>• powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu</li> <li>• powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów</li> <li>• śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem.</li> </ul> </li> <li>• Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</li> <li>• upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</li> <li>• możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji</li> <li>• dacie wydania ostatniej aktualizacji</li> <li>• priorytecie aktualizacji</li> <li>• zgodności z systemami operacyjnymi</li> <li>• jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja</li> <li>• wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej.</li> <li>• wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne</li> <li>• możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.</li> <li>• rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr )</li> <li>• sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i wersją (rewizja wydania)</li> <li>• dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</li> <li>• raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.</li> </ul> </li> </ul>
Certyfikaty i oświadczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym</li> </ul>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,  
**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<p>procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej. Zamawiający dopuszcza złożenie wyżej wskazanych dokumentów na potwierdzenie spełnienia warunków przedmiotowych w języku angielskim.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ZAKUP I DOSTAWA OŚMIU SZTUK KOMPUTERÓW STACJONARNYCH DLA INSTYTUTU FIZYKI TEORETYCZNEJ UJ

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne komputerów
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stacja graficzna i obliczeniowa. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta</li> </ul>
Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.</li> <li>Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu.</li> </ul>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 20110 punktów, wg. Załącznika nr 1A.</li> </ul>
Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Min. 32 GB DDR4 UDIMM</li> <li>Pamięć ram działająca w trybie dual channel.</li> <li>Możliwość rozbudowy do min 128GB. Dwa wolne sloty na pamięć RAM.</li> </ul>
Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Co najmniej dwa dyski półprzewodnikowe z interfejsem M.2 o pojemności minimum 1TB.</li> <li>Co najmniej jeden dysk twardy o pojemności minimum 2TB HDD</li> </ul>
Wydajność grafiki	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dedykowana karta grafiki min. 12 GB GDDR6, osiągająca w teście PassMark G3D Mark wynik min. 17170 punktów wg. Załącznika nr 1B</li> </ul>
W wyposażeniu multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.</li> <li>porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu (dopuszcza się złącze combo)</li> <li>port wyjścia dźwięku z tyłu komputera</li> </ul>
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typu Tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu.</li> <li>Zasilacz o mocy min. 500W i sprawności na poziomie 92% z aktywnym PFC, zakres napięcia wejściowego 100-240V</li> <li>Sprawność zasilacza potwierdzona certyfikatem min. 80 PLUS Platinum, dostępnym na stronie jednostki certyfikującej <a href="http://www.plugloadsolutions.com/">http://www.plugloadsolutions.com/</a> lub w oficjalnej dokumentacji producenta sprzętu</li> <li>Obudowa musi umożliwiać bez narzędziowe otwarcie, demontaż dysków, napędu optycznego oraz kart rozszerzeń.</li> <li>Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem konfiguracji oraz numerem seryjnym.</li> </ul>
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porty i złącza - 9 x USB w tym: 5x USB3.2 z przodu obudowy i 4x USB z tyłu obudowy; Jeden z portów USB z przodu obudowy musi być w standardzie USB złącza typu C. <ul style="list-style-type: none"> <li>Karta sieciowa Gigabit Ethernet – złącze 2x RJ45</li> <li>2 x DisplayPort</li> <li>czytnik kart pamięci 3w1</li> </ul> </li> <li>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</li> </ul>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,  
**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Płyta Główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, trwale oznaczona nazwą producenta komputera (na etapie produkcji).</li> <li>• Wyposażona w min. 4 złącza SATA 3.0 (6Gb/s).</li> <li>• Płyta zawierająca min. następujące gniazda PCIe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x PCI Express 4.0 x16,</li> <li>• 1 x PCI Express 3.0 x4,</li> <li>• 1 x PCI Express 3.0 x1</li> <li>• 2 x M.2 obsługujące dyski PCIe</li> </ul> </li> <li>• Wspierająca konfigurację RAID min. 0 i 1 dla dysków SATA I PCIe</li> <li>• Chipset Dedykowany rozwiązaniom serwerowym lub stacji graficznych min. Intel W580 lub równoważny oraz iAMT 14 lub równoważny</li> <li>• Klawiatura przewodowa w układzie US lub EU,</li> <li>• Mysz przewodowa (scroll),</li> </ul>
<b>System operacyjny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania.</li> <li>• Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności).</li> <li>• Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS.</li> <li>• Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS).</li> <li>• Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne.</li> <li>• Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego.</li> <li>• Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień.</li> <li>• Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności.</li> <li>• Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem.</li> <li>• Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 10/11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</li> <li>• Możliwość odczytania z Bios informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• modelu komputera,</li> <li>• numerze seryjnym i modelu (PN)</li> <li>• numeru inwentarzowego,</li> <li>• MAC Adres karty sieciowej,</li> <li>• wersja Biosu wraz z datą wydania wersji,</li> <li>• zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni</li> <li>• ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,</li> <li>• licencji na system operacyjny</li> </ul> </li> </ul>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,  
**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywnej karcie graficznej,</li> <li>• stanie wentylatorów (procesora, zainstalowanego w obudowie)</li> <li>• napędach, dyskach podłączonych do portów SATA, M.2</li> <li>• Możliwość z poziomu Bios:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB</li> <li>• wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA</li> <li>• zdefiniowania tygodniowej agendy automatycznego włączania komputera</li> <li>• ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,</li> <li>• zarządzania czytnikiem linii papilarnych,</li> <li>• zmiany trybu pracy kontrolera SATA pomiędzy AHCI, RAID</li> <li>• wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego,</li> <li>• ustawienia portów USB w tryb braku możliwości kopiowania danych na nośniki USB</li> <li>• wglądu w system zbierania logów</li> <li>• alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera</li> <li>• wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan)</li> <li>• ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii</li> <li>• zdefiniowania trzech sekwencji startowych (podstawowa, WOL, po awarii)</li> <li>• zablokowania możliwości aktualizacji bios przez użytkownika</li> <li>• załadowania optymalnych ustawień Bios</li> <li>• obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy</li> <li>• bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Zintegrowany System Diagnostyczny</b></p>	<p>Graficzny interfejs oprogramowania diagnostycznego. Narzędzie działające bez udziału systemu operacyjnego czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiające otrzymanie informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• producencie komputera, modelu, numerze konfiguracji i numerze seryjnym,</li> <li>• zainstalowanym procesorze, taktowaniu, ilości pamięci cache L1, L2, L3 oraz obsługiwanych technologiach</li> <li>• ilości zainstalowanej pamięci RAM, zainstalowanych kościach pamięci ram wraz jej numerem seryjnym, prędkości oraz wielkości</li> <li>• płycie głównej</li> <li>• zainstalowanym dysku twardym: producent, model, numer seryjny, wersja oprogramowania układowego, pojemność</li> </ul> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie testu pamięci RAM w wersji szybkiej i rozszerzonej,</li> <li>• wykonanie testu urządzeń pracujących na magistrali PCIe</li> <li>• wykonanie testu płyty głównej</li> <li>• wykonanie testu dysku twardego,</li> </ul> <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p>
<p><b>Certyfikaty i standardy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-9001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty.</li> <li>• Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO-14001 (lub równoważny). Dokument należy załączyć do oferty.</li> <li>• Deklaracja zgodności CE. Dokument należy załączyć do oferty.</li> <li>• Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Dokument należy załączyć do oferty.</li> <li>• Energy Star min. 8.0 Dokument należy załączyć do oferty.</li> </ul>



## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,

**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącze typu Kensington Lock</li> <li>• Dedykowane oczko na kłódkę umożliwiające zastosowanie zabezpieczenia fizycznego przed otwarciem obudowy</li> <li>• Moduł dTPM 2.0 – dedykowany układ sprzętowy szyfrowania umiejscowiony na płycie głównej w sposób trwały na etapie produkcji płyty głównej. (TCG2.0)</li> </ul>
<b>Zdalne zarządzanie</b>	<p>Wbudowana w płytę główną technologia monitorowania i zarządzania komputerem na poziomie sprzętowym (out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokoły IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) monitorowanie konfiguracji komputera na poziomie komponentowym (Rodzaj, model, pojemność) : CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;</li> <li>b) zdalną konfigurację ustawień BIOS (BIOS setup),</li> <li>c) możliwość zdalnego zarządzania stanem zasilania komputera: włączenie/wyłączenie/reset/poprawne zamknięcie systemu operacyjnego,</li> <li>d) zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego nośnika FDD/ CD ROM/DVD/Boot USB lub pliku obrazu bootującego takiego nośnika z serwera zarządzającego</li> <li>e) zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości minimum 2560x1600.</li> <li>f) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>)</li> <li>g) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</li> <li>h) sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji</li> <li>i) ww. wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputera na poziomie sprzętowym - powinna pozwalać na konfigurację parametrów funkcji zarządzania (m.in. parametrów kont uprawnionych do zarządzania sprzętowego) każdym z następujących mechanizmów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lokalnie (na komputerze zarządzanym), bez udziału systemu operacyjnego - tj. z poziomu modułu BIOS przy użyciu pliku parametrów konfiguracji na nośniku USB. Należy dostarczyć odpowiednie narzędzie/oprogramowanie do tworzenia pliku parametrów konfiguracji na nośnik USB.</li> <li>• zdalnie poprzez sieć LAN z wykorzystaniem szyfrowanego połączenia – za pomocą narzędzia/oprogramowania konfigurującego z wykorzystaniem wbudowanego w technologię mechanizmu weryfikacji predefiniowanych certyfikatów cyfrowych /kluczy asymetrycznych. Należy dostarczyć lub wskazać odpowiednie bezpłatne narzędzie do definiowania pliku parametrów konfiguracji oraz narzędzie/oprogramowanie konfigurujące.</li> <li>• lokalnie (na komputerze zarządzanym) z poziomu systemu operacyjnego przy użyciu odpowiedniego narzędzia. Należy dostarczyć lub wskazać odpowiednie bezpłatne narzędzie do definiowania pliku parametrów konfiguracji oraz narzędzie/oprogramowanie konfigurujące.</li> </ul> </li> </ol>

## Program TEAM NET Projekt nr POIR.04.04.00-00-17C1/18-00

PROJEKT REALIZOWANY W RAMACH PROGRAMU FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ WSPÓŁFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW EF RR W RAMACH PO IR 2014 – 2020, Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R,

**Komputery kwantowe w najbliższej przyszłości: wyzwania, optymalne implementacje i zastosowania praktyczne.**

Załącznik A do SWZ w postępowaniu na wyłonienie wykonawcy w zakresie dostawy sprzętu komputerowego dla Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, w podziale na części.

Znak sprawy: 80.272.175.2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymagana jest obsługa autentykacji dla HTTP Digest/ HTTPS Digest z obsługą co najmniej 8 użytkowników Digest oraz Kerberos z obsługą co najmniej 16 użytkowników lub grup AD</li> <li>Wymagana jest obsługa autentykacji (wbudowany suplikant) autentykacji 802.1x na poziomie technologii sprzętowego zarządzania – przed uruchomieniem/bez uruchomienia OS.</li> </ul>
<b>Gwarancja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)</li> <li>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. Dokument należy załączyć do oferty.</li> </ul>
<b>Wsparcie techniczne producenta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie), mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.</li> <li>Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</li> <li>Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.</li> </ul>
<b>Certyfikaty i oświadczenia</b>	<p>Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów lub oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej. Zamawiający dopuszcza złożenie wyżej wskazanych dokumentów na potwierdzenie spełnienia warunków przedmiotowych w języku angielskim.</p>