**ZADANIE 1**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Komputer stacjonarny w obudowie AIO – 23.8” – 38 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny w obudowie All in One.  W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
|  | Procesor | Min. **6** - rdzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. **9300** punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować sie na stronie http://www.cpubenchmark.net). |
|  | Pamięć operacyjna | Min. **16 GB** **2666 MHz** z możliwością rozbudowy do min. **32 GB**. |
|  | Parametry pamięci masowej | Dysk 1: Min. **480GB M.2** |
|  | Grafika | Zintegrowana z płytą główną osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min. **1400** punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net). |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną;  wbudowany głośnik/głośniki. |
|  | Obudowa | Obudowa typu All In One o minimalnej przekątnej ekranu **23.8"**, minimalnej rozdzielczości **1920 x 1080** (technologia matrycy **matowa**) z regulacją wysokości. Suma wymiarów bez podstawy nie przekraczająca 1250 mm. |
|  | Zasilacz | Zasilacz o mocy min. 110W. |
|  | Certyfikaty | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikaty:  • ISO 9001;  • ISO 14001;  • Deklaracja zgodności CE dla komputera; |
|  | Porty, Złącza | Wbudowane porty i złącza:   * min. 5 x USB (w tym min. 3 x USB 3.x) * min. 1x Display Port; * min. 1x RJ45; * Bluetooth; * wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe; * wbudowana kamera z mechanicznym systemem zasłonięcia obiektywu; * wbudowana karta sieciowa 10/100/1000; * karta WLAN obsługująca standard ac/a/b/g/n; |
|  | Bezpieczeństwo | * Układ szyfrowania TPM 2.0; * Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock); |
|  | System | Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. System operacyjny gwarantujący bezproblemową pracę w technologiach (Flash, Java, Silverlight), Office365, programy wymiany danych finansowych. System musi bezproblemowo współpracować z programem AutoCad. System operacyjny winien być nigdy wcześniej nieużywany i nieaktywowany, w polskiej wersji językowej w wersji 64-bitowej, preinstalowany fabrycznie przez producenta komputera na dysku twardym z kluczem licencyjnym trwale zaszytym w BIOS komputera, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Oferujący obsługę logowania do domeny, współpracujący z kontrolerem domeny Windows 2012 Server R2. |
|  | Wymagania dodatkowe | Załączona do zestawu klawiatura USB w układzie polski programisty oraz mysz optyczna USB z min. dwoma klawiszami oraz rolką (scroll). |

1. **Oprogramowanie biurowe – 48 szt**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne oprogramowania** |
|  | Typ: | Oprogramowanie biurowe. W ofercie wymagane jest podanie nazwy oraz producenta. |
|  | Rodzaj licencji: | Komercyjna bezterminowa. |
|  | Inne: | Oprogramowanie biurowe zawierające co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, klienta pocztowego wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta. Oprogramowanie biurowe w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2007, 2010, 2013, 2016 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla pakietu oprogramowań: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity. |

1. **Zasilacz awaryjny – 40 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** |
|  | Typ | Zasilacz UPS. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | Moc pozorna | min. 900VA |
|  | Moc rzeczywista | min. 600 Wat |
|  | Architektura UPS | line-interactive |
|  | Liczba i rodzaj gniazdek | min. 4 x SCHUKO |
|  | Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania | min. 4 x SCHUKO |
|  | Czas podtrzymania dla obciążenia 100% | Min. 3 min |

1. **UPS serwerowy - 6 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** |
|  | Typ | Zasilacz UPS typu Rack. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | Obudowa | Max. Rack2U |
|  | Moc pozorna | min. 2800 VA |
|  | Moc rzeczywista | min. 1600 Wat |
|  | Architektura UPSa | line-interactive |
|  | Liczba gniazdek z utrzymaniem zasilania | min. 8 |
|  | Czas podtrzymania dla obciążenia 100% | Min. 1 min |
|  | Wymagania dodatkowe | Dołączone szyny montażowe |

1. **Komputer stacjonarny w obudowie Tower – 4 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny w obudowie Tower.  W ofercie wymagane jest podanie **modelu, symbolu oraz producenta**. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
|  | Procesor | Min. **8**-rdzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. **13500** punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować sie na stronie <http://www.cpubenchmark.net>). |
|  | Pamięć operacyjna | **Minimum 32 GB** 2666 MHz z możliwością rozbudowy do min. 64 GB. |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. **480 GB M.2 NVMe**  Min. **1 TB HDD 7200** obr./min. |
|  | Grafika | Min. **6GB** pamięci własnej  Min. 1 x HDMI  Min. 1x DisplayPort  Dedykowana osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik na poziomie min. **11400** punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie <http://www.videocardbenchmark.net>). |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną; |
|  | Obudowa | Obudowa typu Tower |
|  | Zasilacz | Zasilacz o mocy min. **400W** posiadający certyfikat sprawności **80 Plus Gold**. |
|  | Zgodność  z systemami operacyjnymi  i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 i 8.1 oraz 10 - 64-bit. |
|  | Certyfikaty | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikaty:  • ISO 9001;  • ISO 14001;  • Deklaracja zgodności CE dla komputera;  • Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami Energy Star. |
|  | Porty, Złącza  i Napęd | Wbudowane porty i złącza:   * min. 4x USB 2.0; * min. 2x USB 3.0; * min. 1x USB Type-C; * min. 1x HDMI lub DisplayPort * min. 1x RJ45; * wyjście audio; * wbudowana karta sieciowa 10/100/1000; |
|  | System | Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. System operacyjny gwarantujący bezproblemową pracę w technologiach (Flash, Java, Silverlight), Office365, programy wymiany danych finansowych. System musi bezproblemowo współpracować z programem AutoCad. System operacyjny winien być nigdy wcześniej nieużywany i nieaktywowany, w polskiej wersji językowej w wersji 64-bitowej, preinstalowany fabrycznie przez producenta komputera na dysku twardym z kluczem licencyjnym trwale zaszytym w BIOS komputera, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Oferujący obsługę logowania do domeny, współpracujący z kontrolerem domeny Windows 2012 Server R2. |
|  | Wymagania dodatkowe | Załączona do zestawu klawiatura USB w układzie polski programisty oraz mysz optyczna USB z min. dwoma klawiszami oraz rolką (scroll). |

1. **Monitor 24” – 10 szt**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagania minimalne parametry techniczne sprzętu** |
|  | Typ | Monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | Przekątna ekranu [cal] | Min. 23.8” |
|  | Proporcje wymiarów matrycy | 16:9 |
|  | Powłoka matrycy | matowa |
|  | Rozdzielczość | 1920x1080 |
|  | Rodzaj podświetlenia | LED |
|  | Czas reakcji | Min. 4 ms |
|  | Częstotliwość odświeżania [Hz] | Min. 75 |
|  | Jasność [cd/m2] | Min. 250 |
|  | Podstawowe złącza | Min. 1x Analogowe (D-Sub)  Min. 1x Cyfrowe (HDMI) |
|  | Wbudowane głośniki | Tak |
|  | Konstrukcja | - Regulacja wysokości  - Regulacja konta pochylenia  - Kensington Lock |

1. **Monitor 27” – 3 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagania minimalne parametry techniczne sprzętu** |
|  | Typ | Monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | Przekątna ekranu [cal] | Min. 27” |
|  | Proporcje wymiarów matrycy | 16:9 |
|  | Powłoka matrycy | matowa |
|  | Rozdzielczość | 1920x1080 |
|  | Rodzaj podświetlenia | LED |
|  | Czas reakcji | Min. 4 ms |
|  | Częstotliwość odświeżania [Hz] | Min. 75 |
|  | Jasność [cd/m2] | Min. 250 |
|  | Podstawowe złącza | Min. 1x Analogowe (D-Sub)  Min. 1x Cyfrowe (HDMI) |
|  | Wbudowane głośniki | Tak |
|  | Konstrukcja | - Regulacja wysokości  - Regulacja konta pochylenia  - Kensington Lock |

1. **Monitor 27” – 4 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagania minimalne parametry techniczne sprzętu** |
|  | Typ | Monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | Przekątna ekranu [cal] | Min. 27” |
|  | Proporcje wymiarów matrycy | 16:9 |
|  | Powłoka matrycy | matowa |
|  | Rozdzielczość | 2560x1440 |
|  | Rodzaj podświetlenia | LED |
|  | Czas reakcji | Min. 5 ms |
|  | Częstotliwość odświeżania [Hz] | Min. 75 |
|  | Jasność [cd/m2] | Min. 350 |
|  | Podstawowe złącza | Min. 1x DisplayPort  Min. 1x Cyfrowe (HDMI) |
|  | Wbudowane głośniki | Tak |
|  | Konstrukcja | - Regulacja wysokości  - Regulacja konta pochylenia  - Kensington Lock |

1. **Switch - 5 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** |
| 1. | Typ switcha: | Zarządzalny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| 2. | Rodzaj switcha | Gigabit |
| 3. | [Gniazda sieciowe](https://www.morele.net/switch-d-link-dgs-1210-52-529280/?gclid=CjwKCAjwt7PcBRBbEiwAfwfVGC-GLzABZ5nKtDcjoLVwMRlG8SsP-mwtseooZ4BIIgWhx81cibZe4RoCGL8QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) | * Min. 4x Combo (RJ-45/SFP) * 48x 10/100/1000 |
| 4. | [Pamięć](https://www.morele.net/switch-d-link-dgs-1210-52-529280/?gclid=CjwKCAjwt7PcBRBbEiwAfwfVGC-GLzABZ5nKtDcjoLVwMRlG8SsP-mwtseooZ4BIIgWhx81cibZe4RoCGL8QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) | Min. 1 Mb |
| 5. | Prędkość magistrali [Gbps] | Min. 104 Gbps |
| 6. | Przepustowość | Min. 77.4 mpps |
| 7. | [Warstwa przełączania](https://www.morele.net/switch-d-link-dgs-1210-52-529280/?gclid=CjwKCAjwt7PcBRBbEiwAfwfVGC-GLzABZ5nKtDcjoLVwMRlG8SsP-mwtseooZ4BIIgWhx81cibZe4RoCGL8QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) | 3 |

1. **Switch – 15 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** |
| 1. | Typ switcha: | Biurkowy. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| 2. | Rodzaj switcha | Gigabit |
| 3. | [Gniazda sieciowe](https://www.morele.net/switch-d-link-dgs-1210-52-529280/?gclid=CjwKCAjwt7PcBRBbEiwAfwfVGC-GLzABZ5nKtDcjoLVwMRlG8SsP-mwtseooZ4BIIgWhx81cibZe4RoCGL8QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) | 8x 10/100/1000 |
| 4. | [Pamięć](https://www.morele.net/switch-d-link-dgs-1210-52-529280/?gclid=CjwKCAjwt7PcBRBbEiwAfwfVGC-GLzABZ5nKtDcjoLVwMRlG8SsP-mwtseooZ4BIIgWhx81cibZe4RoCGL8QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) | Min. 1 Mb |
| 5. | Prędkość magistrali [Gbps] | Min. 16 Gbps |
| 6. | Przepustowość | Min. 11.9 mpps |
| 7. | [Warstwa przełączania](https://www.morele.net/switch-d-link-dgs-1210-52-529280/?gclid=CjwKCAjwt7PcBRBbEiwAfwfVGC-GLzABZ5nKtDcjoLVwMRlG8SsP-mwtseooZ4BIIgWhx81cibZe4RoCGL8QAvD_BwE&gclsrc=aw.ds) | 2 |

1. **Zestaw klawiatury z myszą – 30 szt**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** |
| 1. | Klawiatura | Pełna z blokiem numerycznym. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| 2. | Rodzaj klawiszy | Płaskie typu chiclet |
| 3. | Układ klawiatury | Układ amerykański (US) |
| 4. | Ilość klawiszy klawiatury | 104 |
| 5. | Rodzaj myszy | Optyczna |
| 6. | Rozdzielczość | 1200 DPI |
| 7. | Ilość przycisków | 3 |
| 8. | Łączność | bezprzewodowa |

1. **Skaner – 4szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne oprogramowania** |
|  | **Typ skanera** | Skaner płaski A4 z podajnikiem ADF. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | **Technologia skanowania** | **CCD** |
|  | **Źródło światła** | **żarówki LED** |
|  | **Skanowanie dwustronne (dupleks):** | Tak |
|  | **Rozdzielczość skanowania** | 600 DPI x 600 DPI (poziomo x pionowo) |
|  | **Wyjściowa głębia kolorów** | **Kolor: 24-bity, skala szarości: 8-bitów, monochromatyczny: 1-bit** |
|  | Prędkość skanowania ADF (cz/b, kolor, A4) | Min. 80 str./min jednostronnie  Min. 160 obr./min dwustronnie |
|  | **Gramatura papieru na ADF:** | Ładowanie automatyczne: 28 - 413 g/m² |
|  | **Pojemność Automatycznego podajnika dokumentów:** | Min. 80 arkuszy |
|  | **Minimalny rozmiar dokumentu na ADF** | 50,8 mm x 54 mm (poziomo x pionowo) |
|  | **Maksymalny rozmiar dokumentu - ADF:** | 210 mm x 5 588 mm (poziomo x pionowo) |
|  | **Formaty papieru:** | Legal, Letter, B6, B5, B4, A6, A5, A4, |
|  | **Interfejs** | **USB 3.0** |

1. **Kabel – 30 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** |
|  | [Długość [m]](https://www.morele.net/kabel-zasilajacy-inline-przedluzacz-do-komputera-3-pin-iec-c13-c14-meski-zenski-czarny-1-8m-16632-926155/) | Min. 3 |
|  | [Budowa](https://www.morele.net/kabel-zasilajacy-inline-przedluzacz-do-komputera-3-pin-iec-c13-c14-meski-zenski-czarny-1-8m-16632-926155/) | Męski - żeński  Złącze C13  Złącze C14 |
|  | [Filtr](https://www.morele.net/kabel-zasilajacy-inline-przedluzacz-do-komputera-3-pin-iec-c13-c14-meski-zenski-czarny-1-8m-16632-926155/) | nie |
|  | [Typ wtyku](https://www.morele.net/kabel-zasilajacy-inline-przedluzacz-do-komputera-3-pin-iec-c13-c14-meski-zenski-czarny-1-8m-16632-926155/) | C13 - C14 |
|  | [Inne](https://www.morele.net/kabel-zasilajacy-inline-przedluzacz-do-komputera-3-pin-iec-c13-c14-meski-zenski-czarny-1-8m-16632-926155/) | Umożliwia przedłużenie standardowego kabla zasilającego |