**Załącznik nr 2** **do ZO – SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Numer sprawy: ZO 04/23**

**PAKIET NR 1 – ZESTAWY KOMPUTEROWE**

|  |
| --- |
| **Komputer – 5 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa …………………………………………………………………………………………..Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Procesor wielordzeniowy, uzyskujący wynik co najmniej 12317 punktów w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |  |  |
| 2 | 8 GB DDR4 2666 MHz w jednym module, możliwość rozbudowy do min 32 GB |  |  |
| 3 | Dysk systemowy SSD o pojemności min. 500 GB, interfejs M.2 PCI-Express x4 NVMe |  |  |
| 4 | Karta graficzna zintegrowana z procesorem, powinna umożliwiać pracę na 2 monitorach ze wsparciem dla DirectX 12, Open CL 2.0, OpenGL 4.4 |  |  |
| 5 | Karta muzyczna zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. |  |  |
| 6 | port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 |  |  |
| 7 | karta WLAN 802.11 a/b/g/n (nie akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). |  |  |
| 8 | Wbudowane porty· 1 x HDMI· 1 x RS232· 1 x D-Sub· 1 x RJ-45· 1 x Audio: line-in· 1 x Audio: line-out· 1 x Audio: mikrofon z przodu obudowy· 1 x Audio: słuchawki z przodu obudowy· 8 szt. USB w tym: minimum 4 porty z przodu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.0), minimum 4 porty z tyłu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.0). Porty te powinny być wlutowane w płytę główną – nie dopuszcza się portów wyprowadzonych z płyty głównej na zewnątrz komputera za pomocą przewodów, taśm itp.Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |  |
| 9 | 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 (TPM co najmniej w wersji 2.0) |  |  |
| 10 | Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS).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. |  |  |
| 11 | Obudowa małogabarytowa typu Small Form Factor, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym. |  |  |

|  |
| --- |
| **Monitor – 5 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa ………………………………………………………………………………………….Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Matryca min 23,8” o rozdzielczości min. 1920×1080, IPS, powłoka antyodblaskowa |  |  |
| 2 | Uchwyt monitora pozwalający na płynna regulację wysokości oraz kąta położenia matrycy |  |  |

|  |
| --- |
| **Drukarka - 5 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa …………………………………………………………………………………………..Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Duża prędkość druku od 34 str./min |  |  |
| 2 | Automatyczne drukowanie dwustronne |  |  |
| 3 | Domyślny podajnik papieru na min. 250 arkuszy |  |  |
| 4 | Dodatkowy podajnik papieru na min. 15 arkuszy |  |  |
| 5 | Min. 128 MB wbudowanej pamięci |  |  |
| 6 | Łączność bezprzewodowa i mobilna |  |  |
| 7 | Opcjonalny toner o wysokiej wydajności na min. 3000 stron |  |  |

|  |
| --- |
| **Klawiatura - 5 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa …………………………………………………………………………………………..Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Klawiatura USB w układzie QWERTY US tej samej marki co komputer, sygnowana napisem lub logiem producenta komputera. |  |  |

|  |
| --- |
| **Mysz - 5 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa …………………………………………………………………………………………..Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Mysz optyczna przewodowa z interfejsem USB, długość przewodu min. 1,8m, 2 przyciski z rolka (scroll), firmowa, tej samej marki co komputer, sygnowana napisem lub logiem producenta komputera. |  |  |

**PAKIET NR 2 – KLIMATYZATORY**

|  |
| --- |
| **Klimatyzator – 1 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa ………………………………………………………………………………………….Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Wydajność (chłodzenie) nom(min-max) [kW] 7.0(2.2-8.5) |  |  |
| 2 | Wydajność (grzanie) nom(min-max) [kW] 8.1(2.4-10.0) |  |  |
| 3 | Klasa energetyczna (chłodzenie/grzanie) A++/A+ |  |  |
| 4 | Czynnik chłodniczy R32 |  |  |
| 5 | Sterownik bezprzewodowy (w zestawie) |  |  |
| 6 | Sterowanie Wi-Fi |  |  |
| 7 | Technologia inwerterowa |  |  |
| 8 | Efektywność energetyczna SEER/EER nie niższe niż 7.1/3.23 |  |  |
| 9 | Zakres pracy (chłodzenie) Min - Max (zewn.) [°C] -10 ~ 43 |  |  |
| 10 | Zakres pracy (grzanie) Min - Max (zewn.) [°C] -15 ~ 24 |  |  |

|  |
| --- |
| **Klimatyzator nr 2 – 2 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa ………………………………………………………………………………………….Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Wydajność (chłodzenie) nom(min-max) [kW] 3.2(0.8-3.6) |  |  |
| 2 | Wydajność (grzanie) nom(min-max) [kW] 3.4(0.8-4.2) |  |  |
| 3 | Klasa energetyczna (chłodzenie/grzanie) A++/A+ |  |  |
| 4 | Czynnik chłodniczy R32 |  |  |
| 5 | Sterownik bezprzewodowy (w zestawie) |  |  |
| 6 | Sterowanie Wi-Fi |  |  |
| 7 | Technologia inwerterowa |  |  |
| 8 | Efektywność energetyczna SEER/EER nie niższe niż 6.1/3.01 |  |  |
| 9 | Zakres pracy (chłodzenie) Min - Max (zewn.) [°C] -10 ~ 43 |  |  |
| 10 | Zakres pracy (grzanie) Min - Max (zewn.) [°C] -15 ~ 24 |  |  |

|  |
| --- |
| **Klimatyzator nr 3 – 2 szt.**Oferowany model/nazwa handlowa ………………………………………………………………………………………….Producent: ……………………………………………………………………………………………………………………….Rok produkcji……………………………………………………………………………………………………………………. |
|  | Opis parametrów: | Wymogi graniczne TAK/NIE | Podać: |
| 1 | Wydajność (chłodzenie) nom(min-max) [kW] 2.6(0.8-3.0) |  |  |
| 2 | Wydajność (grzanie) nom(min-max) [kW] 2.8(0.8-3.2) |  |  |
| 3 | Klasa energetyczna (chłodzenie/grzanie) A++/A+ |  |  |
| 4 | Czynnik chłodniczy R32 |  |  |
| 5 | Sterownik bezprzewodowy (w zestawie) |  |  |
| 6 | Sterowanie Wi-Fi |  |  |
| 7 | Technologia inwerterowa |  |  |
| 8 | Efektywność energetyczna SEER/EER nie niższe niż 6.1/3.23 |  |  |
| 9 | Zakres pracy (chłodzenie) Min - Max (zewn.) [°C] -10 ~ 43 |  |  |
| 10 | Zakres pracy (grzanie) Min - Max (zewn.) [°C] -15 ~ 24 |  |  |