

## Opis przedmiotu zamówienia

### Część nr1-Zestaw komputerowy

#### Jednostka centralna 3 szt.

| Lp. | Element konfiguracji                                 | Wymagania minimalne  |
|-----|--|--|
| 1.  | Procesor   | Intel® Core™ i3-12100 @ 3.30GHz lub równoważny, posiadający minimum taką samą ilość punktów uzyskaną w teście PassMark CPU Performance na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> .  |
| 2.  | Pamięć   | 16GB, pamięć o parametrach umożliwiających wykorzystanie pełnych możliwości procesora, możliwość rozbudowy do 32GB,  |
| 3.  | Dysk twardy  | 1 x 500GB SSD, M2 PCI-E x4 Gen3 NVMe   |
| 4.  | Obudowa  | Obudowa typu small form factor. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi.  |
| 5.  | Karta graficzna                                      | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12   |
| 6.  | Karta dźwiękowa                                      | Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio.  |
| 7.  | Karta sieciowa                                       | Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000, typu WakeOnLan.   |
| 8.  | Napęd optyczny                                       | Umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD.   |
| 9.  | Zintegrowane złącza wyprowadzone na zewnątrz obudowy | minimum 7 x USB, w tym: min. 2 porty USB 3.0, w tym 2 z przodu obudowy<br>1 x RJ45,<br>1 x wejście audio<br>1 x wyjście audio,<br>1 x wejście mikrofonowe<br>minimum 2 porty cyfrowe wideo (DP lub HDMI + DVI - porty cyfrowe tożsame z portami oferowanego monitora, musi istnieć możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów. Jeśli płyta główna będzie miała DP + HDMI ale bez DVI to też może być jeśli monitor będzie miał DP+HDMI)<br>1 x port szeregowy (COM) x1 |
| 10. | Gniazda rozszerzeń                                   | 1 x PCI-Express x 16,<br>1 x PCI-Express x 1,  |
| 11. | Klawiatura   | Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa USB, dł. kabla min. 1.8m  |
| 12. | Mysz   | Dwuprzyciskowa optyczna z rolką USB dł. kabla min. 1.8m  |
| 13. | Zasilacz   | Zasilacz umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu wraz z kablem zasilającym.   |
| 14. | System operacyjny                                    | Microsoft Windows 11 Professional 64 Bit PL na płycie DVD, lub równoważny, kod licencyjny dla każdego zestawu z możliwością downgrade'u do Microsoft Windows 10 Professional 64 Bit.   |
| 15. | Oprogramowanie biurowe                               | Office Home and Business 2021 Win Polish lub równoważny  |
| 16. | Oprogramowanie dodatkowe                             | Komplet sterowników do komputera na płycie CD lub DVD.   |
| 17. | BIOS   | 1. BIOS musi posiadać możliwość<br>- skonfigurowania hasła „Power On”,<br>- ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora),<br>- blokadę portów USB, COM i Centronics;<br>- możliwość wyłączenia w BIOS-ie portów USB;<br>- możliwość wyłączenia w BIOS-ie portu szeregowego;<br>- możliwość wyłączenia w BIOS-ie portu równoległego;<br>- kontrola sekwencji boot-ącej;<br>- start systemu z urządzenia USB   |
| 18. | Zasilacz awaryjny UPS                                | Zasilacz awaryjny o mocy wyjściowej min. 650VA   |
| 19. | Gwarancja  | 24 miesiące  |

### Monitor 3 szt.

| Lp. | Element konfiguracji    | Wymagania minimalne  |
|-----|-------------------------|--|
| 1.  | Monitor                 | Minimum 23,8"  |
| 2.  | Format ekranu           | 16:9   |
| 3.  | Typ matrycy             | IPS  |
| 4.  | Rozdzielczość nominalna | 1920 x 1080  |
| 5.  | Przekątna ekranu        | 23,8 cali  |
| 6.  | Czas reakcji matrycy    | Maksymalnie 5 ms   |
| 7.  | Jasność                 | 250 cd/m <sup>2</sup>  |
| 8.  | Gwarancja               | 24 miesiące  |
| 9.  | Głośniki                | wbudowane głośniki lub dedykowana przez producenta listwa głośnikowa z wyjściem słuchawkowym   |
| 10. | Inne                    | Monitor musi posiadać komplet kabli, w tym odpowiedni do złącza kabel do sygnału cyfrowego tożsamy z portem video zastosowanym w komputerze, kabel audio do przesyła dźwięku do głośników wbudowanych w monitorze, kabel zasilający. |

### Drukarka monochromatyczna 3 szt.

| Lp. | Element konfiguracji          | Wymagania minimalne   |
|-----|-------------------------------|---|
| 1.  | Technologia druku             | Druk laserowy monochromatyczny  |
| 2.  | Wbudowana pamięć standardowa: | Minimum 1GB   |
| 3.  | Prędkość procesora            | Minimum 1 GHz   |
| 4.  | Prędkość drukowania           | Min 47 str./min   |
| 5.  | Rozdzielczość drukowania      | 1200 x 1200 dpi   |
| 6.  | Wydajność miesięczna          | minimum 175000 stron  |
| 7.  | Druk dwustronny               | Automatyczny druk dwustronny  |
| 8.  | Liczba podajników papieru     | 2   |
| 9.  | Maksymalny format wydruku     | A4  |
| 10. | Interfejsy                    | USB 2.0, Ethernet (10/100/1000 BaseT Ethernet)  |
| 11. | Kabel do transmisji danych    | W zestawie  |
| 12. | Czas wydruku pierwszej strony | Maksimum 5,4s.  |
| 13. | Gramatura papieru             | Od 60 do 216 g/m <sup>2</sup>   |
| 14. | Sterowniki/System Operacyjny  | Windows 11, Windows 10, Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016 |
| 15. | Gwarancja                     | 24 miesiące   |

## Laptop 10 sztuk

| Podzespół                           | Minimalne parametry   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Typ komputera                    | Laptop  |
| 2. Przekątna i rozdzielczość ekranu | Matryca min. 15,6":<br>1) z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna, matowa, IPS<br>2) Rozdzielczość Full-HD (1920x1080)  |
| 3. Procesor                         | 1) Intel Core i5-1335U lub równoważny, posiadający minimum taką samą ilość punktów uzyskaną w teście PassMark CPU Performance na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . <b>Zamawiający w dniu otwarcia ofert określi wydajność zaferowanego procesora według wyników testów procesorów opublikowanych na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>.</b> |
| 4. Pamięć RAM                       | Minimum 16GB  |
| 5. Pamięć masowa                    | Minimum 512 GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.  |
| 6. Karta graficzna                  | 1) Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12   |
| 7. Komunikacja                      | 1) Wbudowana karta sieci bezprzewodowej WiFi 802.11ac (gen. 5). Zintegrowana karta sieciowa min. 1Gb/s LAN (RJ45).  |
| 8. Multimedia                       | Wyposażenie multimedialne:<br>1) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, obsługująca dźwięk stereo,<br>2) wbudowane dwa głośniki,<br>3) cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie matrycy,<br>4) kamera internetowa HD wbudowana w obudowie matrycy  |
| 9. Klawiatura                       | 1) Klawiatura wyspowa układ QWERTY typu US-International lub EU   |
| 10. Certyfikaty i oświadczenia      | 1) Oferowane laptopy muszą posiadać europejską deklarację zgodności <b>CE</b> .   |
| 11. BIOS                            | Minimalna funkcjonalność:<br>1) konfiguracja hasła użytkownika i administratora,<br>2) blokada portów USB,<br>3) blokada uruchamiania komputera z wybranych napędów,<br>4) fabrycznie wpisany nieusuwalny numer seryjny producenta  |
| 12. System operacyjny               | Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 11 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. <b><u>Zamawiający nie dopuszcza zaferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></b>  |
| 13. Wbudowane porty i złącza        | 1) minimum 3xUSB 3.0<br>2) złącze słuchawek i mikrofonu (combo)<br>3) minimum 1 złącze wideo HDMI   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | 4) minimum. 1 x RJ-45  |
| 14. Sterowniki             | Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia, link strony www - <b>Uwaga: w Formularzu cenowym należy wpisać link strony.</b> |
| 15. Gwarancja              | 24 miesiące  |
| 16. Oprogramowanie biurowe | Office Home and Business 2021 Win Polish lub równoważny  |
| 17. Dodatkowe              | Torba dopasowana do oferowanego laptopa  |

## Część nr 2-Projektor, statyw

### Ekran na statywie 2 sztuki

|                          | Minimalne parametry   |
|--------------------------|---|
| Typ                      | Statywowy Ręczny  |
| Powierzchnia projekcyjna | Biała, matowa   |
| Obramowanie              | Czarne  |
| Wysokość                 | 150 cm  |
| Szerokość                | 150 cm  |
| Format                   | 1:1   |
| Sterowanie               | Ręczne  |
| Mocowanie                | Na trójnogu   |
| Przeznaczenie            | Sale konferencyjne<br>Sale szkoleniowe<br>Mobilne prezentacje |
| Dodatkowe informacje     | Automatyczny system blokujący ekran                           |
| Gwarancja                | 24 miesiące   |

### Projektor 2 sztuki

|                             | Minimalne parametry |
|-----------------------------|---------------------|
| Rozdzielczość natywna       | 1920 x 1080         |
| Jasność ANSI [lumen]        | Minimum 3500 lm     |
| Natywny współczynnik obrazu | 16:9                |
| Kontrast                    | 16 000:1            |
| Głośniki                    | Tak                 |
| Technologia wyświetlania    | 3LCD                |
| Wielkość rzutowanego obrazu | do 332 "            |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Trwałość lampy w trybie normalnym    | 6000 Godzin  |
| Trwałość lampy w trybie ekonomicznym | 12000 Godzin   |
| Złącza                               | Wejście audio L/R (RCA) - 1 szt.<br>Composite video (RCA) - 1 szt.<br>HDMI - 2 szt.<br>VGA in (D-sub) - 1 szt.<br>USB 2.0 - 1 szt.<br>USB typ B - 1 szt.<br>AC in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| Kompatybilność z komputerem          | Windows PC   |
| Dodatkowe                            | Torba na projektor   |

### **Pilot/prezenter 2 sztuki**

|                       | <b>Minimalne parametry</b>  |
|-----------------------|---|
| Kolor                 | Czarny  |
| Zasięg pracy [m]      | 10m   |
| Kolor laseru          | czerwony  |
| Załączone wyposażenie | Baterie AAA<br>Etui<br>Instrukcja obsługi<br>Płyta CD-ROM ze sterownikami |