

## Specyfikacja techniczna

### Grupa 1 – Komputer stacjonarny z monitorem – 2 szt.

|   |
|---|
| 1. Ilość procesorów 1 zainstalowany; Ilość rdzeni minimum 6. Ilość cache 12MB. Procesor x86 zapewniający wydajność w teście PassMark - CPU Mark minimum 15100 (wyniki dostępne na stronie internetowej <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> )  |
| 2. Pamięć operacyjna RAM zainstalowana minimum 16 GB DDR4 2666Mhz (dopuszczalne 2 x8GB w kościach tego samego producenta, skonfigurowane i pracujące w trybie DualDDR), o przepustowości min 21300 MB/s wyposażone fabrycznie w aluminiowy radiator.  |
| 3. Dysk SSD M.2 Nvme 240 GB z zapis/odczyt 3210/1315 MB/s wraz z radiatorem   |
| 4. Standard płyty ATX z interfejsy minimum: 1 x Audio wyjście liniowe / słuchawkowe, 4 x USB 3.1 front, USB 3.1 typ C, , 1 x HDMI lub DVI lub Display Port (dopuszczalna kombinacja większej ilości tych lub innych portów przy równoczesnej obecności minimum jednego z wymienionych wcześniej portów grafiki), minimum 1 x Ethernet, 6x SATA III, obsługa raid 0/1/5/10, M.2 slot NVMe, 2x PCI-E x16, 4 porty DDR4  |
| 5. Zasilacz min 600W (min certyfikat Bronze 80+), aktywne PFC, OCP, OPP OVP, SCP, okablowanie półmodularne. Na wyposażeniu producenta posiada kabel zasilający, opaski do kabli, śruby montażowe, zestaw kabli.   |
| 6. Karta graficzna tak, zintegrowana  |
| 7. Obsługa sieci przewodowej: tak, zintegrowana na płycie minimum ethernet 10/100/1000,   |
| 8. Gwarancja minimum 2 lata, realizowana w miejscu wskazanym przez klienta.<br>Czas usunięcia zgłoszonej usterki - jeden dzień roboczy. Sprzęt z polskiej dystrybucji.  |
| 9. System operacyjny 64-bit Windows® 10 Professional lub odpowiednio nowszy, lub produkt równoważny tj. charakteryzujący się następującymi cechami: zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: pomoc techniczna komunikaty systemowe, wsparcie dla większości powszechnie używanych drukarek i urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, FireWire, możliwość przywracania plików systemowych, zdalnej instalacji, konfiguracji i administrowania systemu, pracy domenowej w systemie MS Windows Serwer. Licencja nigdy wcześniej nie aktywowana. |
| 10. Obudowa musi posiadać z przodu/góra-przód obudowy (2x USB 3.0, złącza audio, czytnik kart pamięci). Standard Midi Tower. Filtry antykurzowe, Montaż zasilacza na dole obudowy, Regulacja wentylatorów na zewnątrz obudowy, System aranżowania kabli.  |
| 11. Listwa p. przepięciowa, kabel 5 metrów, 5 gniazd zabezpieczona bezpiecznikiem, z włącznikiem  |

### Monitor (minimalne wymagania)

|   |
|---|
| 1. Typ matrycy: IPS / Matowa              |
| 2. Przekątna minimum: 25"                 |
| 3. Rozdzielczość natywna 2560 x 1440 WQHD |
| 4. Podświetlenie : LED                    |
| 5. Proporcje ekranu 16:9                  |
| 6. Jasność 350 cd/m2                      |
| 7. Czas reakcji do 5ms                    |

|   |
|---|
| 8. Wbudowane głośniki – tak                                       |
| 9. Interfejsy: minimum D-SUB, DisplayPort, DVI, HDMI              |
| 10. Załączone przewody: zasilający, audio, dsub, displayport, dvi |
| 12. Regulacja kąta pochylenia i wysokości                         |

**Grupa 2 –komputer przenośny z systemem operacyjnym – 1 szt.**

|  |  |
|--|--|
| <b>Procesor</b>                        | Ilość procesorów 1 zainstalowany; Ilość rdzeni minimum 2. Procesor x86 zapewniający wydajność w teście PassMark - CPU Mark minimum 4610 (wyniki dostępne na stronie internetowej <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> )   |
| <b>Pamięć RAM</b>                      | 16 GB (SO-DIMM DDR4, 2133MHz), maksymalnie 32GB  |
| <b>Dysk SSD M.2</b>                    | 256 GB   |
| <b>Wbudowane napędy optyczne</b>       | Brak   |
| <b>Typ ekranu</b>                      | Matowy, LED  |
| <b>Przekątna ekranu</b>                | 15.6"  |
| <b>Rozdzielczość ekranu</b>            | 1920 x 1080 (FullHD)   |
| <b>Dźwięk</b>                          | Wbudowane głośniki stereo  |
|  | Wbudowany mikrofon   |
|  | Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio  |
| <b>Łączność</b>                        | LAN 10/100/1000 Mbps   |
|  | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac  |
|  | Moduł Bluetooth  |
| <b>Rodzaje wejść / wyjść</b>           | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 3 szt.  |
|  | USB 2.0 - 1 szt.   |
|  | HDMI - 1 szt., VGA(DSUB) - 1 szt.  |
|  | Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.  |
|  | Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.   |
|  | DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.   |
|  | RJ-45 (LAN) 1szt. (dopuszczalny adapter na port USB)   |
| <b>Zainstalowany system operacyjny</b> | System operacyjny 64-bit Windows® 10 Professional lub odpowiednio nowszy, lub produkt równoważny tj. charakteryzujący się następującymi cechami: zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: pomoc techniczna komunikaty systemowe, wsparcie dla większości powszechnie używanych drukarek i urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, FireWire, możliwość przywracania plików systemowych, zdalnej instalacji, konfiguracji i administrowania systemu, pracy domenowej w systemie MS Windows Server. Licencja nigdy wcześniej nie aktywowana. |
| <b>Waga</b>                            | poniżej 2kg (z baterią)  |
| <b>Dodatkowe informacje</b>            | Aluminiowa obudowa, podświetlana klawiatura, wielodotkowy intuicyjny touchpad, Zasilacz z fabryczną wtyczką przeznaczony do pracy z polską instalacją elektryczną  |

**Grupa 3 – Program biurowy w ilości – 3 szt.**

Oprogramowanie Pakiet biurowy: Microsoft Office 2016 H&B PL BOX lub nowszy (lub równoważny) tj. inny zintegrowany pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi poczty elektronicznej) charakteryzujący się następującymi cechami: możliwość automatycznej instalacji komponentów, możliwość zdalnej instalacji komponentów, całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie, możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach, wsparcie dla formatu XML w podstawowych aplikacjach, możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów, automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi, możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów w wypadku odcięcia dopływu prądu. Klient poczty elektronicznej musi umożliwiać szyfrowanie oraz cyfrowe podpisywanie wiadomości przy pomocy wdrożonej Infrastruktury Klucza Publicznego PKI, jak również współpracować z serwerem pocztowym MS Exchange Server w zakresie następujących usług: obsługa kalendarza w wersji sieciowej, prowadzenie ewidencji żądań z możliwością ich delegowania do innych użytkowników pracujących z oferowanym oprogramowaniem, a także z już istniejącym oprogramowaniem MS Outlook, możliwości zapraszania na spotkania w trybie bezpośredniego wyboru z Globalnej Księgi Adresowej serwera MS Exchange, możliwości potwierdzania spotkań i odzwierciedlanie potwierdzeń w zapisach kalendarza.

Typ licencji dożywotnia, bezterminowa, każda z dostarczonych licencji powinna posiadać jednostkowy unikalny nieaktywowany wcześniej klucz produktu.