

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwaga: Wymagane jest wypełnienie tabeli w zakresie:

nazwa

producent

parametry oferowane przez Wykonawcę - jeżeli różnią się od określonych przez Zamawiającego

## I PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

|          |   |   |  |
|----------|---|---|--|
| <b>1</b> | <b>Monitor graficzny - 1 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Dell SE 3223Q     |
| 1        | Nazwa   |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b> |
| 2        | Producent   |   |  |
| 3        | Przekątna   | 31,5"   |  |
| 4        | Rozdzielczość                                       | 4K UHD  |  |
| 5        | Czas reakcji matrycy                                | 4 ms  |  |
| 6        | Kontrast  | 3000:1  |  |
| 7        | Rekomendowana jasność do kalibracji                 | 120 cd/m <sup>2</sup> lub mniej                                   |  |
| 8        | Liczba kolorów                                      | DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów            |  |
| 9        | Jasność   | 300 cd/m <sup>2</sup>   |  |
| 10       | Zarządzanie energią                                 | 32 kWh/1000h = 24,64 zł za 1000h                                  |  |
| 11       | Wejścia sygnałowe                                   | DisplayPort x 1, HDMI 2.0 x 2, wyjście liniowe audio              |  |
| 13       | Gwarancja   | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego) |  |

|          |   |   |  |
|----------|---|---|--|
| <b>2</b> | <b>Monitor - 6 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: AOC M2470SWH - 23.6 |
| 1        | Nazwa                                     |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>   |
| 2        | Producent                                 |   |  |
| 3        | Przekątna                                 | 24"   |  |
| 4        | Rozdzielczość                             | 1920 x 1080 (Full HD)   |  |
| 5        | Czas reakcji matrycy                      | 5 ms  |  |
| 6        | Kontrast                                  | 3000:1  |  |
| 7        | Liczba kolorów                            | 16,7 mln  |  |
| 8        | Jasność                                   | 250 cd/m <sup>2</sup>   |  |
| 9        | Zużycie energii w trybie pracy            | 20 W  |  |
| 10       | Wejścia sygnałowe                         | 1 x D-Sub 15-pin<br>1 x słuchawkowe<br>2 x HDMI                   |  |
| 11       | Wbudowane głośniki                        | TAK   |  |
| 12       | Gwarancja                                 | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego) |  |

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| <b>3</b> | <b>Komputer przenośny, kompatybilny z systemem IOS - 2 szt., dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: AirBook           |
| 1        | Nazwa   |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b> |
| 2        | Producent   |  |  |
| 3        | Procesor  | M3 Max (16 rdzeni) <b>lub równoważny</b>   |  |
| 4        | Pamięć wewnętrzna   | 64 GB  |  |
| 5        | Pamięć  | Maksymalna pojemność pamięci - 128 GB <b>lub równoważna</b>  |  |
| 6        | Dysk  | SSD, pojemność 1 TB  |  |
| 7        | Liczba dysków twardych  | 1 TB   |  |
| 8        | USB   | 3 x USB 4.0 Typ-C/ Thunderbolt 4 (z funkcją ładowania) <b>lub równoważne</b>   |  |
| 9        | Audio   | Dolby Atmos gniazdo audio mini-jack 3,5 mm;<br>3 - wbudowane mikrofony <b>lub równoważny</b>   |  |
| 10       | Ekran   | Długość przekątnej - 16,2"; rozdzielczość - 3024 x 1964 pikseli; typ matrycy Mini LED;<br>częstotliwość odświeżania matrycy 120 Hz <b>lub równoważny</b> |  |

|    |                      |  |  |
|----|----------------------|--|--|
| 11 | System operacyjny    | kompatybilny z systemem IOS  |  |
| 12 | Kamera               | kamera przednia, rozdzielczość - 1920 x 1080 px, Full HD <b>lub równoważna</b>   |  |
| 13 | Klawiatura           | z układem US-QWERTY z panelem dotykowym, odporna na ciecze   |  |
| 14 | Bateria              | Bateria litowo-polimerowa o pojemności 100 Wh3; Zasilacz USB-C o mocy 140 W; Możliwość szybkiego ładowania dołączonym zasilaczem USB-C o mocy 140 W  |  |
| 15 | Sieć                 | Bluetooth 5.3; Wi-Fi 6E <b>lub równoważna</b>  |  |
| 16 | Gwarancja podstawowa | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)  |  |
|    |                      | pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 4  | <b>Notebook 17,3" - 5 szt., dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: Laptop biznesowy HP ProBook 470 G10 17,3" i7-1355U 16GB RAM 512GB Dysk SSD MX550 Win11 Pro |
| 1  | Nazwa  |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>  |
| 2  | Producent  |  |   |
| 3  | Procesor   | model procesora - Intel® Core™ i7 13gen 1355U; maksymalne taktowanie procesora - do 5GHz; liczba rdzeni procesora -10, Cache procesora -12 MB; <b>lub równoważny</b>   |   |
| 4  | Pamięć wewnętrzna                                | 16 GB  |   |
| 5  | Pamięć   | Maksymalna pojemność pamięci - 40 GB, typ pamięci wewnętrznej -DDR4 , prędkość zegara pamięci -3200 Mhz , obsługa kanałów pamięci -Dual-channel <b>lub równoważna</b>  |   |
| 6  | Dysk   | SSD, pojemność 1 Tb  |   |
| 7  | Nośnik danych                                    | całkowita pojemność przechowywania - 1 Tb, nośniki -SSD, bez napędu optycznego, całkowita pojemność dysków SSD -1Tb, liczba zainstalowanych dysków SSD -1, pojemność pamięci SSD - 1 Tb <b>lub równoważna</b>                                      |   |
| 8  | Liczba dysków twardej                            | 1 x SSD, 1 Tb  |   |
| 9  | USB  | USB 3.2 x 2, USB 3.2 Typ C x 1   |   |
| 10 | Porty  | combo jack (wejście/wyjście audio), USB 3.2 x 2, USB 3.2 Typ C x 1, HDMI 1.4 x 1; czytnik linii papilarnych <b>lub równoważne</b>  |   |
| 11 | Audio  | zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio; wbudowane głośniki -2; wbudowany mikrofon <b>lub równoważny</b>   |   |
| 12 | Ekran  | Długość przekątnej - 17.3", rozdzielczość - 1920 x 1080 px, Full HD, typ ekranu - IPS, podświetlenie LED, natywne proporcje obrazu - 16:9, ekran antyodbłaskowy, jasność -300 cd/m²; częstotliwość odświeżania obrazu - 60Hz <b>lub równoważny</b> |   |
| 13 | System operacyjny                                | polska wersja językowa, MS Windows 11 Pro 64bit . System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu   |   |
| 14 | Kamera   | kamera przednia, rozdzielczość - 1920 x 1080 px, Full HD <b>lub równoważna</b>   |   |
| 15 | Klawiatura                                       | z układem US-QWERTY z panelem dotykowym, odporna na ciecze   |   |
| 16 | Bateria  | litowo-polimerowa, 41 Wh, z szybkim ładowaniem   |   |
| 17 | Obsługa pamięci                                  | minimum 1600 MHz   |   |
| 18 | Sieć   | Wi-Fi 6 (802.11ax), typ anteny 2x2,, prędkość transferu danych przez Ethernet LAN -100,1000 Mbit/s, Bluetooth - 5.3 <b>lub równoważna</b>  |   |
| 19 | Wymagania dodatkowe                              | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego   |   |
| 20 | Gwarancja podstawowa                             | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)  |   |
|    |  | pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon                         |   |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 5  | <b>Notebook 15,6" - 5 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Laptop biznesowy Lenovo ThinkBook 15 G4 IAP 15,6" i5-1235U 16GB RAM 512GB Dysk SSD Win11 Pro |
| 1  | Nazwa  |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>  |
| 2  | Producent  |   |   |
| 3  | Procesor   | model procesora - Intel® Core™ i5 12gen 1255U; maksymalne taktowanie procesora - do 4,4GHz; liczba rdzeni procesora -10, Cache procesora -12 MB; <b>lub równoważny</b>  |   |
| 4  | Pamięć wewnętrzna                                | 16 GB   |   |
| 5  | Pamięć   | Maksymalna pojemność pamięci - 40 GB, typ pamięci wewnętrznej -DDR4 , prędkość zegara pamięci -3200 Mhz , obsługa kanałów pamięci -Dual-channel <b>lub równoważna</b>   |   |
| 6  | Dysk   | SSD, pojemność 1 Tb   |   |
| 7  | Nośnik danych                                    | całkowita pojemność przechowywania - 1 Tb, nośniki -SSD, bez napędu optycznego, całkowita pojemność dysków SSD -1Tb, liczba zainstalowanych dysków SSD -1, pojemność pamięci SSD - 1 Tb <b>lub równoważna</b> |   |
| 8  | Liczba dysków twardej                            | 1 x SSD, 1 Tb   |   |
| 9  | USB  | USB 3.2 x 2, USB 3.2 Typ C x 2  |   |
| 10 | Porty  | combo jack (wejście/wyjście audio), USB 3.2 x 2, USB 3.2 Typ C x 2, HDMI 1.4 x 1; czytnik linii papilarnych <b>lub równoważne</b>   |   |

|    |                      |   |  |
|----|----------------------|---|--|
| 11 | Audio                | zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio; wbudowane głośniki -2; wbudowany mikrofon <b>lub równoważny</b>  |  |
| 12 | Ekran                | Długość przekątnej - 15.6", rozdzielczość - 1920 x 1080 px, Full HD, podświetlenie LED, natywne proporcje obrazu -16:9, jasność -300 cd/m <sup>2</sup> ; częstotliwość odświeżania obrazu - 60Hz <b>lub równoważny</b>  |  |
| 13 | System operacyjny    | polska wersja językowa, MS Windows 11 Pro 64bit . System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu  |  |
| 14 | Kamera               | kamera przednia, rozdzielczość - 2 mln px, Full HD <b>lub równoważna</b>  |  |
| 15 | Klawiatura           | z układem US-QWERTY z panelem dotykowym, odporna na ciecz   |  |
| 16 | Bateria              | litowo-polimerowa, 45 Wh, z szybkim ładowaniem  |  |
| 17 | Obsługa pamięci      | minimum 1600 MHz  |  |
| 18 | Sieć                 | Wi-Fi 6 (802.11ax), typ anteny 2x2, prędkość transferu danych przez LAN -100,1000 Mbit/s, Bluetooth - 4.0 <b>lub równoważna</b>   |  |
| 19 | Wymagania dodatkowe  | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 20 | Gwarancja podstawowa | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 6  | <b>Notebook 16" - 3 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Lenovo Moblina stacja robocza ThinkPad P16s G2 21HK000WPB W11Pro i7-1360P/32GB/1TB/RTXA500 4GB/16.0 WQUXGA OLED/3YRS Premier Support + CO2 Offset |
| 1  | Nazwa  |   | Parametry oferowane przez Wykonawcę  |
| 2  | Producent                                      |   |  |
| 3  | Procesor                                       | model procesora - Intel® Core™ i7 13gen 1360P; maksymalne taktowanie procesora - do 5GHz; liczba rdzeni procesora -12, liczba wątków -16; cache procesora -18 MB; <b>lub równoważny</b>   |  |
| 4  | Pamięć wewnętrzna                              | 32 GB   |  |
| 5  | Karta graficzna                                | 8 GB DDR6   |  |
| 6  | Pamięć   | Maksymalna pojemność pamięci - 32 GB, typ pamięci wewnętrznej - LPDDR5x , prędkość zegara pamięci -7500 Mhz , obsługa kanałów pamięci -Dual-channel <b>lub równoważna</b>   |  |
| 7  | Dysk   | SSD, pojemność 1 Tb   |  |
| 8  | Nośnik danych                                  | całkowita pojemność przechowywania - 1 Tb, nośniki -SSD, bez napędu optycznego, całkowita pojemność dysków SSD -1Tb, liczba zainstalowanych dysków SSD -1, pojemność pamięci SSD - 1 Tb <b>lub równoważna</b>   |  |
| 9  | Liczba dysków twardej                          | 1 x SSD, 1 Tb   |  |
| 10 | USB  | 2 x USB 3.0 Type-A  |  |
| 11 | Porty  | combo jack (wejście/wyjście audio), 2 x USB 3.0 Type-A, HDMI 1.4 x1; 2 x Thunderbolt 4; czytnik linii papilarnych <b>lub równoważne</b>   |  |
| 12 | Audio  | zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio; wbudowane głośniki -2; wbudowany mikrofon <b>lub równoważny</b>  |  |
| 13 | Ekran  | Długość przekątnej - 16", rozdzielczość - 3840 x 2400 px, 4K, podświetlenie LED, jasność -300 cd/m <sup>2</sup> ; częstotliwość odświeżania obrazu - 60Hz <b>lub równoważny</b>   |  |
| 14 | System operacyjny                              | polska wersja językowa, MS Windows 11 Pro 64bit . System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu  |  |
| 15 | Kamera   | kamera przednia, rozdzielczość - 1 mln px, Full HD <b>lub równoważna</b>  |  |
| 16 | Klawiatura                                     | z układem US-QWERTY z panelem dotykowym, odporna na ciecz   |  |
| 17 | Bateria  | litowo-polimerowa, 52,5 Wh, z szybkim ładowaniem  |  |
| 18 | Obsługa pamięci                                | minimum 1600 MHz  |  |
| 19 | Sieć   | Wi-Fi (802.11ax), typ anteny 2x2, prędkość transferu danych przez LAN -100,1000 Mbit/s, Bluetooth - 4.0 <b>lub równoważna</b>   |  |
| 20 | Wymagania dodatkowe                            | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 21 | Gwarancja podstawowa                           | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 7 | <b>Notebook 14" - 3 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Laptop Lenovo ThinkPad L14 G4 i5-1335U / 16 GB / 512 GB / W11 Pro (21H1003WPB) |
| 1 | Nazwa  |   | Parametry oferowane przez Wykonawcę   |
| 2 | Producent                                      |   |   |
| 3 | Procesor                                       | model procesora -Intel Core i5-1335U; maksymalne taktowanie procesora - do 4,6GHz; liczba rdzeni procesora -10, liczba wątków - 12; cache procesora -12 MB; <b>lub równoważny</b> |   |
| 4 | Pamięć wewnętrzna                              | 16 GB   |   |

|    |                              |   |  |
|----|------------------------------|---|--|
| 5  | <b>Pamięć</b>                | Maksymalna pojemność pamięci - 16 GB, typ pamięci wewnętrznej -DDR4, prędkość zegara pamięci -3200 Mhz , obsługa kanałów pamięci -Dual-channel <b>lub równoważna</b>  |  |
| 6  | <b>Dysk</b>                  | SSD, pojemność 1 Tb   |  |
| 7  | <b>Nośnik danych</b>         | całkowita pojemność przechowywania - 1 Tb, nośniki -SSD, bez napędu optycznego, całkowita pojemność dysków SSD -1Tb, liczba zainstalowanych dysków SSD -1, pojemność pamięci SSD - 1 Tb lub równoważna  |  |
| 8  | <b>Liczba dysków twardej</b> | 1 x SSD, 1 Tb   |  |
| 9  | <b>USB</b>                   | 2 x USB 3.0; 1x USB-C   |  |
| 10 | <b>Porty</b>                 | combo jack (wejście/wyjście audio), 2 x USB 3.0; 1x USB-C , HDMI 2.1 x 1; czynniki lini papilarnych <b>lub równoważne</b>   |  |
| 11 | <b>Audio</b>                 | zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio; wbudowane głośniki -2; wbudowany mikrofon <b>lub równoważny</b>  |  |
| 12 | <b>Ekran</b>                 | Długość przekątnej - 14", rozdzielczość -1920x1080 px, podświetlenie LED, jasność -250 cd/m²; częstotliwość odświeżania obrazu - 60Hz <b>lub równoważny</b>   |  |
| 13 | <b>System operacyjny</b>     | polska wersja językowa, MS Windows 11 Pro 64bit . System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu  |  |
| 14 | <b>Łączność</b>              | modem internetowy   |  |
| 15 | <b>Kamera</b>                | kamera przednia, rozdzielczość - 1 mln px, Full HD <b>lub równoważna</b>  |  |
| 16 | <b>Klawiatura</b>            | z układem US-QWERTY z panelem dotykowym, odporna na ciecz   |  |
| 17 | <b>Bateria</b>               | litowo-polimerowa, 57 Wh, z szybkim ładowaniem  |  |
| 18 | <b>Obsługa pamięci</b>       | minimum 1600 MHz  |  |
| 19 | <b>Sieć</b>                  | Wi-Fi gen 6 (802.11ax), typ anteny 2x2, prędkość transferu danych przez LAN -100,1000 Mbit/s, Bluetooth - 4.0; modem internetowy <b>lub równoważna</b>  |  |
| 20 | <b>Wymagania dodatkowe</b>   | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 21 | <b>Gwarancja podstawowa</b>  | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| <b>8</b> | <b>Komputer All in One 23,8" - 16 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: HP 24 AiO i5-1335U/16GB/512Win11Px Black |
| 1        | <b>Nazwa</b>   |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>                        |
| 2        | <b>Producent</b>   |   |   |
| 3        | <b>Procesor</b>  | model procesora -Intel Core i5-1335U; maksymalne taktowanie procesora - do 4,6GHz; liczba rdzeni procesora -10, liczba wątków - 12; cache procesora -12 MB; <b>lub równoważny</b>   |   |
| 4        | <b>Pamięć wewnętrzna</b>                                     | 16 GB   |   |
| 5        | <b>Pamięć</b>  | Maksymalna pojemność pamięci - 16 GB, typ pamięci wewnętrznej -DDR4, prędkość zegara pamięci -3200 Mhz , obsługa kanałów pamięci -Dual-channel <b>lub równoważna</b>  |   |
| 6        | <b>Dysk</b>  | SSD, pojemność 1 Tb   |   |
| 7        | <b>Nośnik danych</b>   | całkowita pojemność przechowywania - 1 Tb, nośniki -SSD, bez napędu optycznego, całkowita pojemność dysków SSD -1Tb, liczba zainstalowanych dysków SSD -1, pojemność pamięci SSD - 1 Tb lub równoważna  |   |
| 8        | <b>Liczba dysków twardej</b>                                 | 1 x SSD, 1 Tb   |   |
| 9        | <b>USB</b>   | 2 x USB 2.0; 2x USB 3.2 Gen.; 1xUSB Type-C  |   |
| 10       | <b>Porty</b>   | combo jack (wejście/wyjście audio), 2 x USB 2.0; 2x USB 3.2 Gen.; 1xUSB Type-C; 1xHDMI <b>lub równoważne</b>  |   |
| 11       | <b>Audio</b>   | zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio; wbudowane głośniki -2; wbudowane mikrofony -2 <b>lub równoważny</b>  |   |
| 12       | <b>Ekran</b>   | Długość przekątnej - 23,8", rozdzielczość -1920x1080 px, Full HD; podświetlenie LED, jasność -300 cd/m²; częstotliwość odświeżania obrazu - 60Hz <b>lub równoważny</b>  |   |
| 13       | <b>System operacyjny</b>                                     | polska wersja językowa, MS Windows 11 Pro 64bit . System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu  |   |
| 15       | <b>Kamera</b>  | kamera przednia, rozdzielczość - 1 mln px, Full HD <b>lub równoważna</b>  |   |
| 16       | <b>Klawiatura</b>  | z układem US-QWERTY z panelem dotykowym, odporna na ciecz   |   |
| 17       | <b>Mysz</b>  | mysz bezprzewodowa  |   |
| 18       | <b>Obsługa pamięci</b>                                       | minimum 1600 MHz  |   |
| 19       | <b>Sieć</b>  | Wi-Fi gen 6 (802.11ax), typ anteny 2x2, prędkość transferu danych przez LAN -100,1000 Mbit/s, Bluetooth - 4.0 <b>lub równoważna</b>   |   |
| 20       | <b>Wymagania dodatkowe</b>                                   | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |   |
| 21       | <b>Gwarancja podstawowa</b>                                  | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |   |

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| <b>9</b> | <b>Urządzenie wielofunkcyjne - 4 szt., dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: Urządzenie wielofunkcyjne XEROX Workcentre 6515V_DN |
| 1        | <b>Nazwa</b>  |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>                                   |
| 2        | <b>Producent</b>  |  |  |
| 3        | <b>Druk</b>   | w kolorze, prędkość druku w czerni: tryb normalny: do 28 str./min; kasety z tonerem o bardzo dużej pojemności - niebieskozielony: 4300 stron standardowych; purpurowy: 4300 stron standardowych; żółty: 4300 stron standardowych; czarny: 5500 stron standardowych |  |
|          |   | czas skopiowania pierwszej strony: so 12 s w kolorze i czerni  |  |
|          |   | cykl roboczy (miesięczny, format A4) - do 50 000 stron   |  |
| 4        | <b>Pozostałe dane</b>                                       | wejścia/wyjścia - RJ-11, RJ-45, USB, USB 3.0   |  |
|          |   | podajnik papieru: - automatyczny dwustronny jednorzędowy podajnik dokumentów; - taca boczna i taca 1 i 2   |  |
|          |   | funkcje urządzenia: druk dwustronny; faks; skaner; kopiarka; zmniejszanie/powiększanie: 25-400%; formaty pliku: JPG, TIFF (jedno i wielostronicowy), PDF, PDF z możliwością wyszukiwania za pomocą zintegrowanej technologii OCR;                                  |  |
|          |   | zainstalowana pamięć 2 GB  |  |
|          |   | wyświetlacz: ekran dotykowy LCD  |  |
| 5        | <b>Gwarancja podstawowa</b>                                 | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)  |  |

|           |   |  |   |
|-----------|---|--|---|
| <b>10</b> | <b>Drukarka A4 - 5 szt., dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: Xerox B310V/DNI drukarka laserowa 2400 x 2400 DPI A4 Wi-Fi |
| 1         | <b>Nazwa</b>                                  |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>  |
| 2         | <b>Producent</b>                              |  |   |
| 3         | <b>Druk</b>                                   | w kolorze, prędkość druku w czerni: tryb normalny: do 20 str./min format A4; tryb normalny: do 10 str./min format A3; druk dwustronny; druk laserowy |   |
|           |   | maksymalna rozdzielczość: do 600 x 600 dpi   |   |
|           |   | cykl roboczy (miesięczny, format A4) - do 75 000 stron   |   |
| 4         | <b>Pozostałe dane</b>                         | podajnik uniwersalny na 100 arkuszy, podajnik na 250 arkuszy   |   |
|           |   | obsługiwane protokoły sieciowe wbudowany interfejs sieciowy Fast Ethernet 10/100 Base-T;   |   |
|           |   | liczba rdzeni procesora 2  |   |
|           |   | zainstalowana pamięć 256 MB  |   |
| 5         | <b>Gwarancja podstawowa</b>                   | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)  |   |

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| <b>11</b> | <b>Urządzenie wielofunkcyjne A3 - 1 szt., dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: Urządzenie wielofunkcyjne HP Color LaserJet CP5225DN CE712A |
| 1         | <b>Nazwa</b>   |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>   |
| 2         | <b>Producent</b>   |  |  |
| 3         | <b>Druk</b>  | prędkość druku w czerni: tryb normalny: do 40 str./min; format A4  |  |
|           |  | maksymalna rozdzielczość: 2400 x 2400 DPI  |  |
|           |  | cykl roboczy (miesięczny, format A4) - do 80 000 stron   |  |
| 4         | <b>Pozostałe dane</b>  | wejścia/wyjścia - 10/100Base-T(X); USB; WiFi 4 gen   |  |
|           |  | obsługiwane protokoły sieciowe TCP/IP: HTTP/HTTPS, IPP, LPR/LDP, Raw Socket Printing/Port 9100, IPv4/IPv6, MS Web Services WSD-Print802.1x, SNMP |  |
|           |  | liczba rdzeni procesora 2  |  |
|           |  | zainstalowana pamięć 256 MB  |  |
|           |  | druk dwustronny  |  |
| 5         | <b>Gwarancja podstawowa</b>                                    | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)  |  |

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
| <b>12</b> | <b>Urządzenie wielofunkcyjne A3 Mono - 1 szt., dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: HP LaserJet MFP M438n |
| 1         | <b>Nazwa</b>  |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>     |
| 2         | <b>Producent</b>  |  |  |
| 3         | <b>Druk</b>   | prędkość druku w czerni: tryb normalny: do 22 str./min; format A3  |  |
|           |   | maksymalna rozdzielczość 1200 x 1200 dpi   |  |
|           |   | cykl roboczy (miesięczny, format A3) - do 50 000 stron   |  |
| 4         | <b>Pozostałe dane</b>   | wejścia/wyjścia USB; LAN (Ethernet)  |  |
|           |   | obsługiwane protokoły sieciowe TCP/IP: HTTP/HTTPS, IPP, LPR/LDP, Raw Socket Printing/Port 9100, IPv4/IPv6, MS Web Services WSD-Print802.1x, SNMP |  |

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
|   |                      | szybkość procesora 600 MHz  |  |
|   |                      | zainstalowana pamięć 256 MB                                       |  |
| 5 | Gwarancja podstawowa | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego) |  |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 13 | <b>Serwer plików - 1 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: QNAP TS-h973AX-8G |
| 1  | Nazwa   |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b> |
| 2  | Producent                                       |   |  |
| 3  | Obudowa   | wolnostojąca  |  |
| 4  | Procesor  | czterordzeniowy procesor  |  |
| 5  | Ilość pamięci RAM                               | 8 GB  |  |
| 6  | Interfejs dysku twardego                        | Serial ATA III, U.2   |  |
| 7  | Format szerokości dysku twardego                | 2,5 cala, 3,5 cala  |  |
| 8  | Obsługiwany typ RAID                            | JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5, RAID 50, RAID 6, RAID 60, Single Disk  |  |
| 9  | Maks. rozmiar pamięci                           | 64 GB   |  |
| 10 | Złącza zewnętrzne                               | 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-C; 3 x USB 3.2 Gen 2   |  |
| 11 | Zastosowanie                                    | kopie zapasowe; media serwer; serwer baz danych; serwer FTP; serwer plików; serwer VPN; serwer WWW; stacja fotograficzna; stacja monitoringu; stacja pobierająca dane   |  |
| 12 | Maks. ilość dysków twardech                     | 9 (5 x 3.5 + 4 x 2.5)   |  |
| 13 | System  | kompatybilny z systemem Qnap  |  |
| 14 | Wymagania dodatkowe                             | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 15 | Gwarancja podstawowa                            | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 14 | <b>Serwer plików - 1 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Qnap TS-873A-8G   |
| 1  | Nazwa   |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b> |
| 2  | Producent                                       |   |  |
| 3  | Obudowa   | wolnostojąca  |  |
| 4  | Procesor  | czterordzeniowy procesor; 2.2 GHz   |  |
| 5  | Ilość pamięci RAM                               | 8 GB; DDR4  |  |
| 6  | Interfejs dysku twardego                        | Serial ATA III, U.2   |  |
| 7  | Format szerokości dysku twardego                | M2; 3.5 cala  |  |
| 8  | Obsługiwany typ RAID                            | JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5, RAID 50, RAID 6, RAID 60, Single Disk  |  |
| 9  | Maks. rozmiar pamięci                           | 64 GB   |  |
| 10 | Złącza zewnętrzne                               | 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-C; 3 x USB 3.2 Gen 2   |  |
| 11 | Zastosowanie                                    | kopie zapasowe; media serwer; serwer baz danych; serwer FTP; serwer plików; serwer VPN; serwer WWW; stacja fotograficzna; stacja monitoringu; stacja pobierająca dane   |  |
| 12 | Maks. ilość dysków twardech                     | 10 (8 x 3.5 + 2 x M2)   |  |
| 13 | System  | kompatybilny z systemem Qnap  |  |
| 14 | Wymagania dodatkowe                             | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 15 | Gwarancja podstawowa                            | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|    |  |                              |   |
|----|--|------------------------------|---|
| 15 | <b>Dysk 16TB - 15 szt., dane techniczne:</b> |                              | urządzenie referencyjne: Seagate IRONWOLF PRO CMR 16TB 7200obr. 256MB |
| 1  | Nazwa  |                              | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>                            |
| 2  | Producent                                    |                              |   |
| 3  | Pojemność                                    | 16000 GB                     |   |
| 4  | Format                                       | 3.5"                         |   |
| 5  | Interfejs                                    | SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt. |   |

|    |                               |   |  |
|----|-------------------------------|---|--|
| 6  | Pamięć podręczna cache        | 256 MB  |  |
| 7  | Prędkość obrotowa             | 7200 obr./min   |  |
| 8  | Prędkość odczytu (maksymalna) | 270 MB/s  |  |
| 9  | Niezawodność MTBF             | 2 500 000 godz  |  |
| 10 | Dodatkowe informacje          | Technologia zapisu CMR; zgodność z systemami NAS; Seagate Rescue Services (usługi odzyskiwania danych)  |  |
| 11 | Wymagania dodatkowe           | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 14 | Gwarancja podstawowa          | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 16 | <b>Dysk SSD 2TB - 6 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Samsung 870 EVO 2TB 2.5" SATA III (MZ-77E2T0B/EU) |
| 1  | Nazwa  |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>                                 |
| 2  | Producent                                      |   |  |
| 3  | Pojemność                                      | 2 TB  |  |
| 4  | Format   | 2.5"  |  |
| 5  | Interfejs                                      | SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt.  |  |
| 6  | Prędkość odczytu (maksymalna)                  | 560 MB/s  |  |
| 7  | Niezawodność MTBF                              | 1 500 000 godz  |  |
| 8  | Dodatkowe informacje                           | odczyt losowy - 98000 IOPS; zapis losowy - 88000 IOPS; praca w systemach NAS  |  |
| 9  | Wymagania dodatkowe                            | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 10 | Gwarancja podstawowa                           | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 17 | <b>Dysk SSD M.2 - 3 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Samsung 990 PRO 4TB M.2 2280 PCI-E x4 Gen4 NVMe (MZ-V9P4T0BW) |
| 1  | Nazwa  |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>   |
| 2  | Producent                                      |   |  |
| 3  | Pojemność                                      | 4 TB  |  |
| 4  | Format   | M.2   |  |
| 5  | Interfejs                                      | PCI-E x4 Gen4 NVMe  |  |
| 6  | Prędkość odczytu (maksymalna)                  | 7450 MB/s   |  |
| 7  | Niezawodność MTBF                              | 1 500 000 godz  |  |
| 8  | Dodatkowe informacje                           | odczyt losowy - 1400000 IOPS; zapis losowy - 1550000 IOPS; praca w systemach NAS  |  |
| 9  | Wymagania dodatkowe                            | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |  |
| 10 | Gwarancja podstawowa                           | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 18 | <b>Dysk zewnętrzny SSD - 4 szt., dane techniczne:</b> |   | urządzenie referencyjne: Dysk zewnętrzny Samsung SSD 17.2TB MU-PC2T0K/WW czarny |
| 1  | Nazwa   |   | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>                                      |
| 2  | Producent   |   |   |
| 3  | Pojemność   | 2 TB  |   |
| 4  | Format  | SSD   |   |
| 5  | Interfejs   | USB 3.2 GEN.2 (10GBPS) lub nowszy   |   |
| 6  | Prędkość odczytu (maksymalna)                         | 1 050 MB/S  |   |
| 7  | Wymagania dodatkowe                                   | w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego  |   |
| 8  | Gwarancja podstawowa                                  | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)<br>pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |   |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 19 | <b>Access Point. - 6 szt. dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: TP-Link DECO M5 Mesh WiFi (1300Mb/s a/b/g/n/ac) 3xAP |
| 1  | Nazwa  |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>                                    |
| 2  | Producent                                      |  |   |
| 3  | Tryb pracy                                     | Access Point; Router   |   |
| 4  | Rodzaje wejść/wyjść                            | RJ-45 10/100/1000 (LAN/WAN) - 2 szt.; Złącze zasilania - 1 szt.  |   |
| 5  | Obsługiwane standardy                          | Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  |   |
| 6  | Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej  | 1300 Mb/s (Wi-Fi)  |   |
| 7  | Antena   | Wewnętrzna - 4 szt.  |   |
| 8  | Zarządzanie i konfiguracja                     | Aplikacja  |   |
| 9  | Dodatkowe funkcje                              | Obsługa IPv4; Obsługa IPv6; Obsługa VPN Pass-Through; Kontrola rodzicielska; Sieć gościnna; QoS; DHCP; MU-MIMO   |   |
| 10 | Dodatkowe informacje                           | Bluetooth 4.2; Przycisk Reset; Obsługuje sieć gościnna; Wbudowany antywirus; <b>produkcja europejska</b>   |   |
| 11 | Gwarancja podstawowa                           | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)  |   |
|    |  | pakiet obejmuje serwis na miejscu u klienta w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |   |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 20 | <b>Telefony komórkowe - 22 szt., dane techniczne:</b> |  | urządzenie referencyjne: Smartfon Motorola moto g53 5G 4/128GB 6,5" 120Hz 50Mpix |
| 1  | Nazwa   |  | <b>Parametry oferowane przez Wykonawcę</b>                                       |
| 2  | Producent   |  |  |
| 3  | Przekątna wyświetlacza                                | ~ 6,5 "  |  |
| 4  | Rozdzielczość ekranu                                  | 1600 x 720 pikseli   |  |
| 5  | System operacyjny                                     | Android 13 lub nowszy  |  |
| 6  | Aparat tylny  | min 24 Mpix  |  |
| 7  | Procesor  | 8-rdzeniowy  |  |
| 8  | Pamięć RAM  | 4 GB lub więcej  |  |
| 9  | Pamięć wbudowana                                      | 128 GB lub więcej  |  |
| 10 | Dual SIM  | Tak  |  |
| 11 | Ładowarka   | Tak  |  |
| 12 | Czytnik linii papilarnych                             | Tak  |  |
| 13 | Wymagania dodatkowe                                   | produkcja europejska   |  |
| 14 | Gwarancja podstawowa                                  | minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)  |  |
|    |   | pakiet obejmuje serwis na miejscu u klienta w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon |  |

**II** Jeżeli w treści opisu przedmiotu zamówienia doszło o użycia nazw własnych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Za ofertę równoważną należy rozumieć taką, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych parametrach lub zbliżonych do tych, jakie zostały określone w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, lecz oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

**III** Przywołane przez Zamawiającego urządzenia referencyjne stanowią tylko punkt odniesienia do przedmiotu Zamówienia.

**IV** Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W tym celu Wykonawca powinien złożyć wraz z ofertą opisy producenta sprzętu.

**V** Szczegółowe warunki sprawowania serwisu gwarancyjnego określa karta gwarancyjna załączona przez Wykonawcę do wydanego sprzętu.

**VI** Urządzenia muszą być **fabrycznie nowe, bez śladów eksploatacji, oznakowane znakiem CE, zgodnie z właściwymi certyfikatami.**