

| <b>Część 1 – 3 sztuki</b> |                                  |   |
|---------------------------|----------------------------------|---|
| 1                         | Procesor                         | Procesor czterordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6000 punktów. Komputer będzie używany przez pracowników naukowych Wydziału MIM UW m.in. do obliczeń, programowania i kompilacji, stąd wymaganie ilości rdzeni procesora. |
| 2                         | Pamięć RAM                       | 8 GB RAM pamięci RAM.   |
| 3                         | Monitor                          | Wyświetlacz o przekątnej 21,5 cala.<br>Rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli.   |
| 4                         | Karta graficzna                  | Zintegrowana. Osiągająca w testach PassMark wynik co najmniej 1400 pkt. Możliwość obsługi dwóch ekranów zewnętrznych 4K.  |
| 5                         | Dysk twardy                      | Dysk hybrydowy HDD/SSD 1 TB.  |
| 6                         | Napęd optyczny                   | Brak.   |
| 7                         | Wbudowane wyposażenie            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Głośniki</li> <li>• mikrofon</li> <li>• kamera</li> <li>• WiFi zgodne z 802.11ac/a/b/g/n</li> <li>• Bluetooth co najmniej 4.2</li> </ul>   |
| 8                         | Dodatkowe wyposażenie            | Klawiatura oraz mysz bezprzewodowa.   |
| 9                         | Złącza                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 złącza USB 3.0</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• gniazdo kart SDXC</li> <li>• Dwa porty Thunderbolt 3 (USB-C)</li> <li>• RJ-45</li> <li>• gniazdo Kensington</li> </ul>                          |
| 10                        | Funkcje BIOS i system operacyjny | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                        | Obudowa                          | All-In-One  |
| 12                        | Gwarancja                        | 36 miesięcy   |

| <b>Część 2 – 4 sztuki</b> |                                  |   |
|---------------------------|----------------------------------|---|
| 1                         | Procesor                         | Procesor czterordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7300 punktów. Komputer będzie używany przez pracowników naukowych Wydziału MIM UW m.in. do obliczeń, programowania i kompilacji, stąd wymaganie ilości rdzeni procesora. |
| 2                         | Pamięć RAM                       | 8 GB RAM pamięci RAM.   |
| 3                         | Monitor                          | Wyświetlacz o przekątnej 21,5 cala.<br>Rozdzielczość co najmniej 4096 x 2304 piksele.   |
| 4                         | Karta graficzna                  | Dedykowana z 2 GB RAM. Osiągająca w testach PassMark wynik co najmniej 3050 pkt.  |
| 5                         | Dysk twardy                      | Dysk hybrydowy HDD/SSD 1 TB.  |
| 6                         | Napęd optyczny                   | Brak.   |
| 7                         | Wbudowane wyposażenie            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Głośniki</li> <li>• mikrofon</li> <li>• kamera</li> <li>• WiFi zgodne z 802.11ac/a/b/g/n</li> <li>• Bluetooth co najmniej 4.2</li> </ul>   |
| 8                         | Dodatkowe wyposażenie            | Klawiatura oraz mysz bezprzewodowa.   |
| 9                         | Złącza                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 złącza USB 3.0</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• gniazdo kart SDXC</li> <li>• Dwa porty Thunderbolt 3</li> <li>• RJ-45</li> <li>• gniazdo Kensington</li> </ul>                                  |
| 10                        | Funkcje BIOS i system operacyjny | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                        | Obudowa                          | All-In-One  |
| 12                        | Gwarancja                        | 36 miesięcy   |

| <b>Część 3 – 3 sztuki</b> |                                  |   |
|---------------------------|----------------------------------|---|
| 1                         | Procesor                         | Procesor czterordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 8000 punktów. Komputer będzie używany przez pracowników naukowych Wydziału MIM UW m.in. do obliczeń, programowania i kompilacji, stąd wymaganie ilości rdzeni procesora. |
| 2                         | Pamięć RAM                       | 16 GB RAM pamięci RAM.  |
| 3                         | Monitor                          | Wyświetlacz o przekątnej 21,5 cala.<br>Rozdzielczość co najmniej 4096 x 2304 piksele.   |
| 4                         | Karta graficzna                  | Dedykowana z 4 GB RAM. Osiągająca w testach PassMark wynik co najmniej 3500 pkt.  |
| 5                         | Dysk twardy                      | Dysk SSD 256 GB.  |
| 6                         | Napęd optyczny                   | Brak.   |
| 7                         | Wbudowane wyposażenie            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Głośniki</li> <li>• mikrofon</li> <li>• kamera</li> <li>• WiFi zgodne z 802.11ac/a/b/g/n</li> <li>• Bluetooth co najmniej 4.2</li> </ul>   |
| 8                         | Dodatkowe wyposażenie            | Klawiatura oraz mysz bezprzewodowa.   |
| 9                         | Złącza                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 złącza USB 3.0</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• gniazdo kart SDXC</li> <li>• Dwa porty Thunderbolt 3</li> <li>• RJ-45</li> <li>• gniazdo Kensington</li> </ul>                                  |
| 10                        | Funkcje BIOS i system operacyjny | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                        | Obudowa                          | All-In-One  |
| 12                        | Gwarancja                        | 36 miesięcy   |

| <b>Część 4 – 5 sztuk</b> |                                  |   |
|--------------------------|----------------------------------|---|
| 1                        | Procesor                         | Procesor czterordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 8000 punktów. Komputer będzie używany przez pracowników naukowych Wydziału MIM UW m.in. do obliczeń, programowania i kompilacji, stąd wymaganie ilości rdzeni procesora. |
| 2                        | Pamięć RAM                       | 8 GB RAM pamięci RAM.   |
| 3                        | Monitor                          | Wyświetlacz o przekątnej 27 cali, wykonany w technologii IPS. Rozdzielczość co najmniej 5120 x 2880 piksele.  |
| 4                        | Karta graficzna                  | Dedykowana karta graficzna z 4 GB RAM.  |
| 5                        | Dysk twardy                      | Dysk hybrydowy HDD/SSD 1 TB.  |
| 6                        | Napęd optyczny                   | Brak.   |
| 7                        | Wbudowane wyposażenie            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Głośniki</li> <li>• mikrofon</li> <li>• kamera</li> <li>• WiFi zgodne z 802.11ac/a/b/g/n</li> <li>• Bluetooth co najmniej 4.2</li> </ul>   |
| 8                        | Dodatkowe wyposażenie            | Klawiatura oraz mysz bezprzewodowa.   |
| 9                        | Złącza                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 złącza USB 3.0</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• gniazdo kart SDXC</li> <li>• Dwa porty Thunderbolt 3</li> <li>• RJ-45</li> <li>• gniazdo Kensington</li> </ul>                                  |
| 10                       | Funkcje BIOS i system operacyjny | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                       | Obudowa                          | All-In-One  |
| 12                       | Gwarancja                        | 36 miesięcy   |

| <b>Część 5 – 5 sztuk</b> |                                  |   |
|--------------------------|----------------------------------|---|
| 1                        | Procesor                         | Procesor czterordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 9100 punktów. Komputer będzie używany przez pracowników naukowych Wydziału MIM UW m.in. do obliczeń, programowania i kompilacji, stąd wymaganie ilości rdzeni procesora. |
| 2                        | Pamięć RAM                       | 16 GB RAM pamięci RAM.  |
| 3                        | Monitor                          | Wyświetlacz o przekątnej 27 cali, wykonany w technologii IPS. Rozdzielczość co najmniej 5120 x 2880 piksele.  |
| 4                        | Karta graficzna                  | Dedykowana karta graficzna z 8 GB RAM.  |
| 5                        | Dysk twardy                      | Dysk SSD 512 GB   |
| 6                        | Napęd optyczny                   | Brak.   |
| 7                        | Wbudowane wyposażenie            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Głośniki</li> <li>• mikrofon</li> <li>• kamera</li> <li>• WiFi zgodne z 802.11ac/a/b/g/n</li> <li>• Bluetooth co najmniej 4.2</li> </ul>   |
| 8                        | Dodatkowe wyposażenie            | Klawiatura oraz mysz bezprzewodowa.   |
| 9                        | Złącza                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 złącza USB 3.0</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• gniazdo kart SDXC</li> <li>• Dwa porty Thunderbolt 3</li> <li>• RJ-45</li> <li>• gniazdo Kensington</li> </ul>                                  |
| 10                       | Funkcje BIOS i system operacyjny | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                       | Obudowa                          | All-In-One  |
| 12                       | Gwarancja                        | 36 miesięcy   |

| Część 6 – 3 sztuki |                                       |  |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| 1                  | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do programowania, obliczeń, kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna). Zaoferowany procesor musi osiągać w teście PassMark ( <a href="http://cpubenchmark.net/">http://cpubenchmark.net/</a> ) wynik co najmniej 2950 pkt.  |
| 2                  | Pamięć                                | 8 GB pamięci RAM.  |
| 3                  | Wyświetlacz                           | Wyświetlacz o przekątnej 13,3" LED.<br>Rozdzielczość co najmniej 1440 x 900 pikseli.   |
| 4                  | Karta graficzna                       | Zintegrowana. Obsługa dwóch monitorów. Zaoferowana karta musi osiągać w teście PassMark ( <a href="http://cpubenchmark.net/">http://cpubenchmark.net/</a> ) wynik co najmniej 810 pkt.   |
| 5                  | Dysk twardy                           | Dysk SSD 128 GB PCIe   |
| 6                  | Napęd optyczny                        | Brak.  |
| 7                  | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• dwa mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przejściówka ze złącza Mini DisplayPort na VGA</li> <li>• przejściówka ze złącza Mini DisplayPort na HDMI</li> </ul> |
| 8                  | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.0 (co najmniej).  |
| 9                  | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porty USB 3</li> <li>• port Thunderbolt 2</li> <li>• gniazdo na kartę SDXC</li> </ul>   |
| 10                 | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.  |
| 11                 | Bateria                               | 12 godzin pracy notebooka.   |
| 12                 | Waga                                  | Maksymalnie 1,5 kg   |
| 13                 | Gwarancja                             | 36 miesięcy.   |

| <b>Część 7 – 3 sztuki</b> |                                       |  |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 1                         | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do programowania, obliczeń, kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna). Zaoferowany procesor musi osiągać w teście PassMark ( <a href="http://cpubenchmark.net/">http://cpubenchmark.net/</a> ) wynik co najmniej 4100 pkt.  |
| 2                         | Pamięć                                | 8 GB pamięci RAM.  |
| 3                         | Wyświetlacz                           | Wyświetlacz o przekątnej 13,3" LED.<br>Rozdzielczość co najmniej 1440 x 900 pikseli.   |
| 4                         | Karta graficzna                       | Zintegrowana. Obsługa dwóch monitorów. Zaoferowana karta musi osiągać w teście PassMark ( <a href="http://cpubenchmark.net/">http://cpubenchmark.net/</a> ) wynik co najmniej 810 pkt.   |
| 5                         | Dysk twardy                           | Dysk SSD 256 GB PCIe.  |
| 6                         | Napęd optyczny                        | Brak.  |
| 7                         | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• dwa mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przejściówka ze złącza Mini DisplayPort na VGA</li> <li>• przejściówka ze złącza Mini DisplayPort na HDMI</li> </ul> |
| 8                         | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.0 (co najmniej).  |
| 9                         | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porty USB 3</li> <li>• port Thunderbolt 2</li> <li>• gniazdo na kartę SDXC</li> </ul>   |
| 10                        | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.  |
| 11                        | Bateria                               | 12 godzin pracy notebooka.   |
| 12                        | Waga                                  | Maksymalnie 1,5 kg   |
| 13                        | Gwarancja                             | 36 miesięcy.   |

| <b>Część 8 – 5 sztuk</b> |                                       |  |
|--------------------------|---------------------------------------|--|
| 1                        | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do obliczeń, programowania i kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna).<br>Oferowany procesor musi osiągać wynik min. 5950 pkt. W testach PassMark.   |
| 2                        | Pamięć                                | 8 GB pamięci RAM.  |
| 3                        | Wyświetlacz                           | Ekran o przekątnej 13,3" LED, wykonany w technologii IPS.<br>Rozdzielczość co najmniej 2560 x 1600 pikseli.  |
| 4                        | Karta graficzna                       | Zintegrowana. Wynik testów PassMark co najmniej 1400 pkt.  |
| 5                        | Dysk twardy                           | Dysk SSD 256 GB PCIe.  |
| 6                        | Napęd optyczny                        | Brak.  |
| 7                        | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• dwa mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty oraz siłę nacisku.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, HDMI oraz USB-C</li> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, VGA oraz USB-C</li> </ul> |
| 8                        | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth (co najmniej) 4.2.  |
| 9                        | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porty USB-C z obsługą Thunderbolt, DisplayPort i USB 3.1</li> </ul>   |
| 10                       | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.  |
| 11                       | Bateria                               | 10 godzin pracy notebooka.   |
| 12                       | Waga                                  | Maksymalnie 1,5 kg   |
| 13                       | Gwarancja                             | 36 miesięcy.   |



| <b>Część 9 – 3 sztuki</b> |                                       |  |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 1                         | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do obliczeń, programowania i kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna). Procesor musi osiągać co najmniej 5950 pkt. W testach PassMark.   |
| 2                         | Pamięć                                | 16 GB pamięci RAM.   |
| 3                         | Wyświetlacz                           | Ekran o przekątnej 13,3" LED, wykonany w technologii IPS. Rozdzielczość co najmniej 2560 x 1600 pikseli.   |
| 4                         | Karta graficzna                       | Zintegrowana. Wynik testów PassMark co najmniej 1400 pkt.  |
| 5                         | Dysk twardy                           | Pamięć masowa flash 512 GB.  |
| 6                         | Napęd optyczny                        | Brak.  |
| 7                         | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• dwa mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty oraz siłę nacisku.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, HDMI oraz USB-C</li> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, VGA oraz USB-C</li> </ul> |
| 8                         | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth (co najmniej) 4.2.  |
| 9                         | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porty USB-C z obsługą Thunderbolt, DisplayPort i USB 3</li> </ul>   |
| 10                        | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.  |
| 11                        | Bateria                               | 10 godzin pracy notebooka.   |
| 12                        | Waga                                  | Maksymalnie 1,5 kg   |
| 13                        | Gwarancja                             | 36 miesięcy.   |

| <b>Część 10 – 3 sztuki</b> |                                       |   |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1                          | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do obliczeń, programowania i kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna).<br>Wynik testu PassMark co najmniej 5200 pkt.  |
| 2                          | Pamięć                                | 8 GB pamięci RAM.   |
| 3                          | Wyświetlacz                           | Ekran o przekątnej 13,3" LED, wykonany w technologii IPS.<br>Rozdzielczość co najmniej 2560 x 1600 pikseli.   |
| 4                          | Karta graficzna                       | Zintegrowana. Wynik testów PassMark co najmniej 1700 pkt.   |
| 5                          | Dysk twardy                           | Pamięć masowa flash 256 GB PCIe   |
| 6                          | Napęd optyczny                        | Brak.   |
| 7                          | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• trzy mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego oraz wbudowanym dotykowym wyświetlaczem.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty oraz siłę nacisku.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, HDMI oraz USB-C</li> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, VGA oraz USB-C</li> </ul> |
| 8                          | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth (co najmniej) 4.2.   |
| 9                          | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 porty USB-C z obsługą Thunderbolt, DisplayPort i USB 3</li> </ul>  |
| 10                         | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                         | Bateria                               | 10 godzin pracy notebooka.  |
| 12                         | Waga                                  | Maksymalnie 1,5 kg  |
| 13                         | Gwarancja                             | 36 miesięcy.  |

| <b>Część 11 – 4 sztuki</b> |                                       |   |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1                          | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do obliczeń, programowania i kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna).<br>Wynik testu PassMark co najmniej 6400 pkt.  |
| 2                          | Pamięć                                | 16 GB pamięci RAM.  |
| 3                          | Wyświetlacz                           | Ekran o przekątnej 13,3" LED, wykonany w technologii IPS.<br>Rozdzielczość co najmniej 2560 x 1600 pikseli.   |
| 4                          | Karta graficzna                       | Zintegrowana. Wynik testów PassMark co najmniej 1700 pkt.   |
| 5                          | Dysk twardy                           | Pamięć masowa flash 512 GB PCIe   |
| 6                          | Napęd optyczny                        | Brak.   |
| 7                          | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• trzy mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego oraz wbudowanym dotykowym wyświetlaczem.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty oraz siłę nacisku.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, HDMI oraz USB-C</li> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, VGA oraz USB-C</li> </ul> |
| 8                          | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth (co najmniej) 4.2.   |
| 9                          | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 porty USB-C z obsługą Thunderbolt, DisplayPort i USB 3</li> </ul>  |
| 10                         | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                         | Bateria                               | 10 godzin pracy notebooka.  |
| 12                         | Waga                                  | Maksymalnie 1,5 kg  |
| 13                         | Gwarancja                             | 36 miesięcy.  |

| <b>Część 12 – 5 sztuk</b> |                                       |   |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
| 1                         | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do obliczeń, programowania i kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna).<br>Wynik testu PassMark co najmniej 8800 pkt.  |
| 2                         | Pamięć                                | 16 GB pamięci RAM.  |
| 3                         | Wyświetlacz                           | Ekran o przekątnej 15,4" LED, wykonany w technologii IPS.<br>Rozdzielczość co najmniej 2880 x 1800 pikseli.   |
| 4                         | Karta graficzna                       | Zintegrowana oraz dedykowana z 2 GB RAM. Wynik testu PassMark karty dedykowanej musi wynosić co najmniej 3150 pkt.  |
| 5                         | Dysk twardy                           | Pamięć masowa SSD 256 GB.   |
| 6                         | Napęd optyczny                        | Brak.   |
| 7                         | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• trzy mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego oraz wbudowanym dotykowym wyświetlaczem.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty oraz siłę nacisku.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, VGA oraz USB-C</li> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, HDMI oraz USB-C</li> </ul> |
| 8                         | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth (co najmniej) 4.2.   |
| 9                         | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 porty USB-C z obsługą Thunderbolt, DisplayPort i USB 3</li> </ul>  |
| 10                        | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                        | Bateria                               | 10 godzin pracy notebooka.  |
| 12                        | Waga                                  | Maksymalnie 2 kg  |
| 13                        | Gwarancja                             | 36 miesięcy.  |

| <b>Część 13 – 2 sztuki</b> |                                       |   |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1                          | Procesor                              | Wielordzeniowy procesor (komputer będzie wykorzystywany przez pracowników naukowych Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW, m. in. do obliczeń, programowania i kompilacji, gdzie ilość rdzeni jest istotna).<br>Wynik testu PassMark co najmniej 10050 pkt.   |
| 2                          | Pamięć                                | 16 GB pamięci RAM.  |
| 3                          | Wyświetlacz                           | Ekran o przekątnej 15,4" LED, wykonany w technologii IPS.<br>Rozdzielczość co najmniej 2880 x 1800 pikseli.   |
| 4                          | Karta graficzna                       | Zintegrowana oraz dedykowana z 2 GB RAM. Wynik testu PassMark karty dedykowanej musi wynosić co najmniej 3050 pkt.  |
| 5                          | Dysk twardy                           | Pamięć masowa SSD 512 GB PCIe   |
| 6                          | Napęd optyczny                        | Brak.   |
| 7                          | Wbudowane i dodatkowe wyposażenie     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera co najmniej 720p</li> <li>• gniazdo słuchawkowe</li> <li>• trzy mikrofony</li> <li>• głośniki stereofoniczne</li> <li>• pełnowymiarowa podświetlana klawiatura z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego oraz wbudowanym dotykowym wyświetlaczem.</li> <li>• Gładzik obsługujący gesty oraz siłę nacisku.</li> </ul> <p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, VGA oraz USB-C</li> <li>• wieloportowa przejściówka ze złącza USB-C na USB, HDMI oraz USB-C</li> </ul> |
| 8                          | Komunikacja                           | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n.<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth (co najmniej) 4.2.   |
| 9                          | Złącza                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 porty USB-C z obsługą Thunderbolt, DisplayPort i USB 3</li> </ul>  |
| 10                         | System operacyjny oraz oprogramowanie | Graficzny, oparty o system operacyjny UNIX, wyposażony w narzędzia open-source. Darmowe aktualizacje do nowszych, regularnie wydawanych nowych wersji OS.   |
| 11                         | Bateria                               | 10 godzin pracy notebooka.  |
| 12                         | Waga                                  | Maksymalnie 2 kg  |
| 13                         | Gwarancja                             | 36 miesięcy.  |