

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**PRZETARG NIEOGRANICZONY: KZP/08/2017**

**Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie:  
PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO**

**na dostawę:**

**sprzętu komputerowego**

**CPV: 30213100-6, 30231300-0,30241500-0, 30213300-8, 30232110-8**

**Wartość szacunkowa zamówienia poniżej 209 000 euro.**

**Miejsce dostawy:**

**Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów  
PIAP**

**Al. Jerozolimskie 202, 02-486 Warszawa**

**Zamawiający:**

**Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów  
PIAP**

**Al. Jerozolimskie 202, 02-486 Warszawa**

**Adres strony internetowej: [www.piap.pl](http://www.piap.pl)**

## I. Nazwa oraz adres Zamawiającego.

Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP  
Al. Jerozolimskie 202 02 – 486 Warszawa.

Adres strony internetowej: [www.piap.pl](http://www.piap.pl)

## II. Tryb udzielenia zamówienia.

1. Niniejsze postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 i nast. ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych zwanej dalej „ustawą PZP”.
2. W zakresie nieuregulowanym niniejszą Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, zwaną dalej „SIWZ”, zastosowanie mają przepisy ustawy PZP.
3. Wartości zamówienia nie przekracza równowartości kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy PZP.

## III. Opis przedmiotu zamówienia.

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego w zakresie określonym poniżej:
2. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych we wzorze umowy stanowiącym **Załącznik nr 2 do SIWZ**.
3. Wspólny Słownik Zamówień CPV: **30213100-6, 30231300-0, 30241500-0, 30213300-8, 30232110-8, 48000000-0**
4. Zamawiający dopuszcza możliwości składania ofert częściowych. Ilość części: 6
5. Wykonawca może złożyć ofertę na jedną albo więcej części zamówienia
6. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych
7. Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenie zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7
8. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez wykonawcę żadnych prac związanych z rozmieszczeniem i instalacją przedmiotu dostawy

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część 1. Zestawy laptopów

| Część nr 1 | Rodzaj sprzętu                                                                                             | ilość           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|            | <b>1.1. Zestaw komputerowy- laptop ze stacją dokującą o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b> | <b>1 zestaw</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <table border="1"> <tr> <td><b>Procesor</b></td> <td>Przynajmniej dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 5610 pkt w teście (<a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a>) wg PassMark Software (stan na dzień 15.11.2017), nie gorszy niż: Intel Core i7-7600U.</td> </tr> <tr> <td><b>Pamięć RAM</b></td> <td>Nie mniej niż 16GB DDR4</td> </tr> <tr> <td><b>Karta graficzna</b></td> <td>Osiągająca co najmniej 1128 pkt w teście PassMark G3D(<a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a>) (stan na dzień 15.11.2017) nie gorsza niż NVIDIA GeForce 930MX. Pamięć karty graficznej nie mniejsza niż 204 8MB.</td> </tr> <tr> <td><b>Dysk</b></td> <td>dysk SSD M.2, pojemność nie mniej niż 256GB.</td> </tr> <tr> <td><b>Matryca</b></td> <td>Przekątna nie mniej niż 15,6", rozdzielczość nie gorsza niż 1920x1080 pikseli, powłoka antyrefleksyjna.</td> </tr> <tr> <td><b>Klawiatura i urządzenia wejściowe</b></td> <td>Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura wyspowa z blokiem numerycznym, TouchPad.</td> </tr> <tr> <td><b>Komunikacja</b></td> <td>Co najmniej WiFi 802.11 ac, Bluetooth, modem wewnętrzny WWAN 4G (LTE), karta sieciowa wbudowana</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"><b>Porty / gniazda rozszerzeń</b></td> <td>nie mniej niż 4 porty USB, w tym co najmniej jeden port USB 3.1, pozostałe nie niżej niż USB 3.0</td> </tr> <tr> <td>nie mniej niż 1 port HDMI,</td> </tr> <tr> <td>nie mniej niż 1 gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe</td> </tr> <tr> <td>złącze stacji dokującej</td> </tr> <tr> <td></td> <td>czytnik cyfrowych kart pamięci z obsługą formatów SDXC.</td> </tr> <tr> <td><b>Czytnik linii papilarnych</b></td> <td>tak</td> </tr> <tr> <td><b>Waga</b></td> <td>nie więcej niż 1,9 kg</td> </tr> <tr> <td><b>System operacyjny</b></td> <td>Windows 10 Pro (64-bit)</td> </tr> <tr> <td><b>Gwarancja na laptop</b></td> <td>nie mniej niż 3 lata</td> </tr> <tr> <td><b>Stacja dokująca</b></td> <td>Z dedykowanym zasilaczem</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><b>Złącza stacji dokującej</b></td> <td>co najmniej: 2 USB 2.0 i 3 USB-A 3.0</td> </tr> <tr> <td>co najmniej: 1 miniJack 3,5 mmm (słuchawki) i 1 miniJack 3,5mm (mikrofon)</td> </tr> <tr> <td>co najmniej: 2 HDMI, 1Xrj45</td> </tr> <tr> <td><b>Gwarancja na stację dokującą</b></td> <td>nie mniej niż 12 miesięcy</td> </tr> </table> | <b>Procesor</b>                                                                                                                                                                                                                    | Przynajmniej dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 5610 pkt w teście ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software (stan na dzień 15.11.2017), nie gorszy niż: Intel Core i7-7600U. | <b>Pamięć RAM</b> | Nie mniej niż 16GB DDR4 | <b>Karta graficzna</b> | Osiągająca co najmniej 1128 pkt w teście PassMark G3D( <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> ) (stan na dzień 15.11.2017) nie gorsza niż NVIDIA GeForce 930MX. Pamięć karty graficznej nie mniejsza niż 204 8MB. | <b>Dysk</b>                              | dysk SSD M.2, pojemność nie mniej niż 256GB. | <b>Matryca</b>                           | Przekątna nie mniej niż 15,6", rozdzielczość nie gorsza niż 1920x1080 pikseli, powłoka antyrefleksyjna. | <b>Klawiatura i urządzenia wejściowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura wyspowa z blokiem numerycznym, TouchPad. | <b>Komunikacja</b> | Co najmniej WiFi 802.11 ac, Bluetooth, modem wewnętrzny WWAN 4G (LTE), karta sieciowa wbudowana | <b>Porty / gniazda rozszerzeń</b> | nie mniej niż 4 porty USB, w tym co najmniej jeden port USB 3.1, pozostałe nie niżej niż USB 3.0 | nie mniej niż 1 port HDMI, | nie mniej niż 1 gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe | złącze stacji dokującej |  | czytnik cyfrowych kart pamięci z obsługą formatów SDXC. | <b>Czytnik linii papilarnych</b> | tak | <b>Waga</b> | nie więcej niż 1,9 kg | <b>System operacyjny</b> | Windows 10 Pro (64-bit) | <b>Gwarancja na laptop</b> | nie mniej niż 3 lata | <b>Stacja dokująca</b> | Z dedykowanym zasilaczem | <b>Złącza stacji dokującej</b> | co najmniej: 2 USB 2.0 i 3 USB-A 3.0 | co najmniej: 1 miniJack 3,5 mmm (słuchawki) i 1 miniJack 3,5mm (mikrofon) | co najmniej: 2 HDMI, 1Xrj45 | <b>Gwarancja na stację dokującą</b> | nie mniej niż 12 miesięcy |  |
| <b>Procesor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Przynajmniej dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 5610 pkt w teście ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software (stan na dzień 15.11.2017), nie gorszy niż: Intel Core i7-7600U.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Pamięć RAM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nie mniej niż 16GB DDR4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Karta graficzna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Osiągająca co najmniej 1128 pkt w teście PassMark G3D( <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> ) (stan na dzień 15.11.2017) nie gorsza niż NVIDIA GeForce 930MX. Pamięć karty graficznej nie mniejsza niż 204 8MB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Dysk</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | dysk SSD M.2, pojemność nie mniej niż 256GB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Matryca</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Przekątna nie mniej niż 15,6", rozdzielczość nie gorsza niż 1920x1080 pikseli, powłoka antyrefleksyjna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Klawiatura i urządzenia wejściowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura wyspowa z blokiem numerycznym, TouchPad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Komunikacja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Co najmniej WiFi 802.11 ac, Bluetooth, modem wewnętrzny WWAN 4G (LTE), karta sieciowa wbudowana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Porty / gniazda rozszerzeń</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | nie mniej niż 4 porty USB, w tym co najmniej jeden port USB 3.1, pozostałe nie niżej niż USB 3.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | nie mniej niż 1 port HDMI,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | nie mniej niż 1 gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | złącze stacji dokującej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | czytnik cyfrowych kart pamięci z obsługą formatów SDXC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Czytnik linii papilarnych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Waga</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | nie więcej niż 1,9 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>System operacyjny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Windows 10 Pro (64-bit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Gwarancja na laptop</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | nie mniej niż 3 lata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Stacja dokująca</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Z dedykowanym zasilaczem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Złącza stacji dokującej</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | co najmniej: 2 USB 2.0 i 3 USB-A 3.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | co najmniej: 1 miniJack 3,5 mmm (słuchawki) i 1 miniJack 3,5mm (mikrofon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | co najmniej: 2 HDMI, 1Xrj45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>Gwarancja na stację dokującą</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | nie mniej niż 12 miesięcy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <p><i>Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia Dell Latitude 5580 (3130)<br/>Stacja dokująca podłączona do dedykowanego złącza w laptopie- Dell D3100</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <b>1.2. laptop o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 zestaw</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Procesor</td> <td>Dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 4677 (<a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a>) wg PassMark Software stan na dzień 15-11-2017<br/>Nie gorszy niż Intel Core i5-7200U</td> </tr> <tr> <td>Pamięć RAM</td> <td>Co najmniej 8 GB</td> </tr> <tr> <td>Przekątna ekranu</td> <td>Nie mniej niż 13 cali</td> </tr> <tr> <td>Nominalna rozdzielczość</td> <td>Nie mniej niż FHD (1920 x 1080 pikseli )</td> </tr> <tr> <td>Dysk twardey</td> <td>Typu SSD o pojemności co najmniej 512 GB</td> </tr> <tr> <td>Karta graficzna</td> <td>Osiągająca minimum 938 punktów w teście Video Card Benchmark (<a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a>) wg firmy PassMark Software (<a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a>)<br/>Stan na dzień 15-11-2017, nie gorsza niż Intel HD Graphics 620</td> </tr> </table> | Procesor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 4677 ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software stan na dzień 15-11-2017<br>Nie gorszy niż Intel Core i5-7200U | Pamięć RAM                                                                                                                                                                                                                                                     | Co najmniej 8 GB  | Przekątna ekranu        | Nie mniej niż 13 cali  | Nominalna rozdzielczość                                                                                                                                                                                                                                        | Nie mniej niż FHD (1920 x 1080 pikseli ) | Dysk twardey                                 | Typu SSD o pojemności co najmniej 512 GB | Karta graficzna                                                                                         | Osiągająca minimum 938 punktów w teście Video Card Benchmark ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> ) wg firmy PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> )<br>Stan na dzień 15-11-2017, nie gorsza niż Intel HD Graphics 620 |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| Procesor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 4677 ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software stan na dzień 15-11-2017<br>Nie gorszy niż Intel Core i5-7200U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| Pamięć RAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Co najmniej 8 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| Przekątna ekranu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nie mniej niż 13 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| Nominalna rozdzielczość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nie mniej niż FHD (1920 x 1080 pikseli )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| Dysk twardey                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Typu SSD o pojemności co najmniej 512 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |
| Karta graficzna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Osiągająca minimum 938 punktów w teście Video Card Benchmark ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> ) wg firmy PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> )<br>Stan na dzień 15-11-2017, nie gorsza niż Intel HD Graphics 620                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                              |                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                    |                                                                                                 |                                   |                                                                                                  |                            |                                                 |                         |  |                                                         |                                  |     |             |                       |                          |                         |                            |                      |                        |                          |                                |                                      |                                                                           |                             |                                     |                           |  |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|--|
|                                          | <table border="1"> <tr> <td>Komunikacja</td> <td>Bluetooth<br/>WiFi IEEE 802.11ac</td> </tr> <tr> <td>System operacyjny</td> <td>Windows 10 Home (64-bit)</td> </tr> <tr> <td>Waga</td> <td>Nie więcej niż 1,32 kg</td> </tr> <tr> <td>Inne cechy</td> <td>Interfejs 1 x USB 3.1 Typ C , 2 x USB 3.0<br/>Interfejs HDMI<br/>Czytnik kart pamięci SD, czytnik linii papilarnych</td> </tr> <tr> <td>Akcesoria</td> <td>Zewnętrzny adapter USB3.0 zawierający złącze RJ45 Gigabit oraz hub 3xUSB3.0, nie gorszy niż UNITEK Y-3045</td> </tr> <tr> <td>Gwarancja</td> <td>Nie krótsza niż 2 lata</td> </tr> </table> <p>Zgodnie z wiedzą zamawiającego parametry te spełnia np.<br/>ASUS Zenbook Flip UX360UAK-BB336T</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Komunikacja     | Bluetooth<br>WiFi IEEE 802.11ac                                                                                                                                                                                                                               | System operacyjny | Windows 10 Home (64-bit) | Waga                   | Nie więcej niż 1,32 kg                                                                                                                                                                                       | Inne cechy  | Interfejs 1 x USB 3.1 Typ C , 2 x USB 3.0<br>Interfejs HDMI<br>Czytnik kart pamięci SD, czytnik linii papilarnych | Akcesoria      | Zewnętrzny adapter USB3.0 zawierający złącze RJ45 Gigabit oraz hub 3xUSB3.0, nie gorszy niż UNITEK Y-3045 | Gwarancja                                | Nie krótsza niż 2 lata                                                                      |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| Komunikacja                              | Bluetooth<br>WiFi IEEE 802.11ac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| System operacyjny                        | Windows 10 Home (64-bit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| Waga                                     | Nie więcej niż 1,32 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| Inne cechy                               | Interfejs 1 x USB 3.1 Typ C , 2 x USB 3.0<br>Interfejs HDMI<br>Czytnik kart pamięci SD, czytnik linii papilarnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| Akcesoria                                | Zewnętrzny adapter USB3.0 zawierający złącze RJ45 Gigabit oraz hub 3xUSB3.0, nie gorszy niż UNITEK Y-3045                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| Gwarancja                                | Nie krótsza niż 2 lata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
|                                          | <b>1.3. Laptop o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 zestaw</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
|                                          | <table border="1"> <tr> <td><b>Procesor</b></td> <td>Przynajmniej dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 7600pkt w teście (<a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a>) wg PassMark Software (stan na dzień 15.11.2017), nie gorszy niż: Intel Core i5-8250U.</td> </tr> <tr> <td><b>Pamięć RAM</b></td> <td>Nie mniej niż 8GB DDR4</td> </tr> <tr> <td><b>Karta graficzna</b></td> <td>Osiągająca co najmniej 934 pkt w teście PassMark G3D <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> (stan na dzień 15.11.2017) nie gorsza niż Intel(R) HD Graphics 620.</td> </tr> <tr> <td><b>Dysk</b></td> <td>Dysk SSD, pojemność nie mniej niż 256GB.</td> </tr> <tr> <td><b>Matryca</b></td> <td>Przekątna nie mniej niż 13,3", rozdzielczość nie gorsza niż 1920x1080 pikseli.</td> </tr> <tr> <td><b>Klawiatura i urządzenia wejściowe</b></td> <td>Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura wyspowa, TouchPad z obsługą gestów wielopunktowych.</td> </tr> <tr> <td><b>Komunikacja</b></td> <td>Co najmniej WiFi 802.11 ac, Bluetooth.</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"><b>Porty / gniazda rozszerzeń</b></td> <td>Nie mniej niż 1 port USB 3.0, jeden port USB 3.1</td> </tr> <tr> <td>Nie mniej niż 1 port HDMI,</td> </tr> <tr> <td>Nie mniej niż 1 gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe</td> </tr> <tr> <td>Czytnik cyfrowych kart pamięci z obsługą formatów SD, SDHC, SDXC.</td> </tr> <tr> <td><b>Waga</b></td> <td>Nie więcej niż 1,65 kg</td> </tr> <tr> <td><b>System operacyjny</b></td> <td>Windows 10 Pro (64-bit)</td> </tr> <tr> <td><b>Akcesoria</b></td> <td>Zewnętrzny adapter USB3.0-Gigabit zawierający hub 3xUSB3.0 nie gorszy niż UNITEK Y-3045</td> </tr> <tr> <td><b>Gwarancja</b></td> <td>Nie mniej niż 2 lata</td> </tr> </table> <p>Zgodnie z wiedzą zamawiającego parametry te spełnia: Dell Inspiron 13 5379</p> | <b>Procesor</b> | Przynajmniej dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 7600pkt w teście ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software (stan na dzień 15.11.2017), nie gorszy niż: Intel Core i5-8250U. | <b>Pamięć RAM</b> | Nie mniej niż 8GB DDR4   | <b>Karta graficzna</b> | Osiągająca co najmniej 934 pkt w teście PassMark G3D <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> (stan na dzień 15.11.2017) nie gorsza niż Intel(R) HD Graphics 620. | <b>Dysk</b> | Dysk SSD, pojemność nie mniej niż 256GB.                                                                          | <b>Matryca</b> | Przekątna nie mniej niż 13,3", rozdzielczość nie gorsza niż 1920x1080 pikseli.                            | <b>Klawiatura i urządzenia wejściowe</b> | Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura wyspowa, TouchPad z obsługą gestów wielopunktowych. | <b>Komunikacja</b> | Co najmniej WiFi 802.11 ac, Bluetooth. | <b>Porty / gniazda rozszerzeń</b> | Nie mniej niż 1 port USB 3.0, jeden port USB 3.1 | Nie mniej niż 1 port HDMI, | Nie mniej niż 1 gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe | Czytnik cyfrowych kart pamięci z obsługą formatów SD, SDHC, SDXC. | <b>Waga</b> | Nie więcej niż 1,65 kg | <b>System operacyjny</b> | Windows 10 Pro (64-bit) | <b>Akcesoria</b> | Zewnętrzny adapter USB3.0-Gigabit zawierający hub 3xUSB3.0 nie gorszy niż UNITEK Y-3045 | <b>Gwarancja</b> | Nie mniej niż 2 lata |  |
| <b>Procesor</b>                          | Przynajmniej dwurdzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 7600pkt w teście ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software (stan na dzień 15.11.2017), nie gorszy niż: Intel Core i5-8250U.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Pamięć RAM</b>                        | Nie mniej niż 8GB DDR4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Karta graficzna</b>                   | Osiągająca co najmniej 934 pkt w teście PassMark G3D <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> (stan na dzień 15.11.2017) nie gorsza niż Intel(R) HD Graphics 620.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Dysk</b>                              | Dysk SSD, pojemność nie mniej niż 256GB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Matryca</b>                           | Przekątna nie mniej niż 13,3", rozdzielczość nie gorsza niż 1920x1080 pikseli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Klawiatura i urządzenia wejściowe</b> | Pełnowymiarowa, podświetlana klawiatura wyspowa, TouchPad z obsługą gestów wielopunktowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Komunikacja</b>                       | Co najmniej WiFi 802.11 ac, Bluetooth.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Porty / gniazda rozszerzeń</b>        | Nie mniej niż 1 port USB 3.0, jeden port USB 3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
|                                          | Nie mniej niż 1 port HDMI,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
|                                          | Nie mniej niż 1 gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
|                                          | Czytnik cyfrowych kart pamięci z obsługą formatów SD, SDHC, SDXC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Waga</b>                              | Nie więcej niż 1,65 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>System operacyjny</b>                 | Windows 10 Pro (64-bit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Akcesoria</b>                         | Zewnętrzny adapter USB3.0-Gigabit zawierający hub 3xUSB3.0 nie gorszy niż UNITEK Y-3045                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
| <b>Gwarancja</b>                         | Nie mniej niż 2 lata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |
|                                          | <b>1.4. Laptop o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 zestaw</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                          |                        |                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                   |                |                                                                                                           |                                          |                                                                                             |                    |                                        |                                   |                                                  |                            |                                                 |                                                                   |             |                        |                          |                         |                  |                                                                                         |                  |                      |  |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Procesor                                                                                                         | Dwurdzeniowy, 4 wątkowy, osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 5200 ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software stan na dzień 15-11-2017<br>Nie gorszy niż Intel Core i7-7500U                                                                                                                                          |          |
| Pamięć RAM                                                                                                       | Co najmniej 16 GB DDR4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Przekątna ekranu                                                                                                 | Nie mniej niż 15,6 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Nominalna rozdzielczość                                                                                          | Nie mniej niż FHD (1920 x 1080 pikseli )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Dysk twardy                                                                                                      | Typu SSD M.2 o pojemności co najmniej 256 GB oraz HDD 1000GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Karta graficzna                                                                                                  | Osiągająca minimum 1730 punktów w teście Video Card Benchmark ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> ) wg firmy PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) - stan na dzień 15-11-2017, nie gorsza niż NVIDIA GeForce GTX 950M                                                                     |          |
| Komunikacja                                                                                                      | Bluetooth<br>WiFi IEEE 802.11ac , LAN 10/100/1000 Mbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| System operacyjny                                                                                                | Windows 10 Home (64-bit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Waga                                                                                                             | Nie więcej niż 2,5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Inne cechy                                                                                                       | Interfejs 1 x USB 3.1 Typ C , 2 x USB 3.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Akcesoria                                                                                                        | Interfejs HDMI, VGA ( D-Sub),<br>Czytnik kart pamięci SD, Podświetlana klawiatura<br>Zestaw: mysz + klawiatura, bezprzewodowe, nie gorsze niż Logitech MK 220, Dodatkowo: mysz laserowa bezprzewodowa,<br>plecak do transportu zamawianego laptopa: kolor czarny, wyjmowana kieszka na laptopa – plecak o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż z Targus Classic Backpack CN600 |          |
| Gwarancja                                                                                                        | Nie krótsza niż 2 lata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| <i>Zgodnie z wiedzą zamawiającego parametry te spełnia: Acer F5-573G i7-7500U/16GB/256+1000/Win10 GTX950 FHD</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| <b>1.5. laptop o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 zestaw |
| Procesor                                                                                                         | Czterordzeniowy, 8 wątkowy, osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 9400 ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) wg PassMark Software stan na dzień 15-11-2017<br>Nie gorszy niż Intel Core i7-7820HQ                                                                                                                                      |          |
| Pamięć RAM                                                                                                       | Co najmniej 32 GB DDR4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Przekątna ekranu                                                                                                 | Nie mniej niż 15,6 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Nominalna rozdzielczość                                                                                          | Nie mniej niż FHD (1920 x 1080 pikseli )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Dysk twardy                                                                                                      | Typu NVME PCIE pojemności co najmniej 512 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Karta graficzna                                                                                                  | Dedykowana, z pamięcią minimum 4096 MB, osiągająca minimum 2700 punktów w teście Video Card Benchmark ( <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> ) wg firmy PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) - stan na dzień 15-11-2017, nie gorsza niż NVIDIA QUADRO M1200M                                |          |
| Komunikacja                                                                                                      | Bluetooth , WiFi IEEE 802.11ac , LAN 10/100/1000 Mbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| System operacyjny                                                                                                | Windows 10 Pro (64-bit) PL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Waga                                                                                                             | Nie więcej niż 2,65 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Inne cechy                                                                                                       | Interfejsy: 1 x USB 3.1 Typ C/Thunderbolt , 4 x USB 3.0<br>Interfejs HDMI, Mini Display Port, Express Card 34<br>Czytnik kart pamięci SD, Podświetlana klawiatura<br>Trwała konstrukcja obudowy                                                                                                                                                                                         |          |
| Akcesoria                                                                                                        | Wodoodporna, dwukomorowa torba to transportu zamawianego laptopa – kolor czarny;<br>Mysz bezprzewodowa, umożliwiająca pracę na każdej powierzchni, wyposażona w przynajmniej 2 przyciski i rolkę                                                                                                                                                                                        |          |

|                                                                                                                 |           |                     |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|--|--|
|                                                                                                                 |           | przewijania         |  |  |
|                                                                                                                 | Gwarancja | 36 miesięcy on-site |  |  |
| Zgodnie z wiedzą zamawiającego parametry te spełnia np. Lenovo P51 20HH0019PB z powiększoną ilością pamięci RAM |           |                     |  |  |

**Część 2. Zestaw stacja robocza**

| <b>Część nr 2</b> | <i>Rodzaj sprzętu</i>                                                                              | <i>ilość</i>    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                   | <b>2.1. Zestaw roboczych stacji komputerowych o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b> | <b>2zestawy</b> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Processor</b>                    | Przynajmniej sześciordzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 15400 punktów w teście wielordzeniowym i 2500 punktów w teście jednowątkowym wg PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ), chłodzony wentylatorem o podłączeniu 4 pin PWM, o poziomie hałasu 10dB(A)-24dB(A), LGA 1151, nie gorszy niż: Intel® Core™ i7-8700.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Płyta główna</b>                 | Kompatybilna z wyżej wymienionym procesorem, obsługująca częstotliwość pracy pamięci do co najmniej 2666MHz, posiadająca 4 gniazda pamięci DDR4, nie mniej niż trzy gniazda PCI-Express x1, nie mniej niż trzy gniazda PCI-Express x16, kontrolery USB 3.1 (nie mniej niż 5 gniazd USB Type-A, w tym przynajmniej dwa USB 3.1, oraz nie mniej niż jedno USB Type-C), złącza DVI-D, VGA, port Gigabit Ethernet, dostosowana do współpracy z wentylatorami o podłączeniu 4 pin PWM (1 procesorowy, 2 dodatkowe), dwa złącza M.2 do montażu dysków z interfejsem PCI Express x4, LGA 1151 nie gorsza niż: ASRock Z370 GAMING K6. |
| <b>Pamięć RAM</b>                   | Nie mniej niż 16GB DDR4, nie gorsza niż 2666MHz, opóźnienie nie gorsze niż: 16 CL, kompatybilna z wyżej wymienioną płytą główną w dwóch bankach pamięci, .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Karta Graficzna zintegrowana</b> | Zintegrowana w procesorze osiągająca co najmniej 1100 pkt w teście PassMark G3D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Karta graficzna zewnętrzna</b>   | Kompatybilna z ww. płytą główną, PCI-Express x16, minimum 6GB pamięci GDDR5, osiągająca co najmniej 8000 pkt. w teście PassMark G3D, nie gorsza niż: GeForce GTX 1060. Karta musi posiadać pół-pasywny układ chłodzenia (nieaktywne wentylatory przy braku obciążenia). <b>UWAGA: ze względu na wymagania oprogramowania PhysX musi być to karta NVIDIA.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Obudowa</b>                      | Liczba kieszeni 3,5" wewnętrznych nie mniej niż 4szt., zainstalowane 3 wentylatory w przeznaczonych do ich montażu miejscach, o średnicy nie mniejszej niż 92mm, podłączenie 4 pin PWM, poziom hałasu 10dB(A)-24dB(A), zasilacz o mocy łącznej nie mniej niż 750W, umożliwiający pełne zasilanie płyty głównej (złącze EPS) oraz karty graficznej, o poziomie hałasu zasilacza mniejszym niż 30dB(A). Zasilacz z certyfikatem co najmniej 80 Plus Bronze, wyposażony w modułarne okablowanie i spełniający wymogi bezpieczeństwa: UVP, OVP, SCP, OPP, AFC. Obudowa nie gorsza niż obudowa Zalman Z3 Midi Tower                |
| <b>Dysk Twardy 3.5"</b>             | Pojemność nie mniej niż 1000GB, prędkość obrotowa nie mniej niż 7200obr/min., 64MB cache SATA III, osiągający w teście wydajności Hard Drive Benchmark wynik minimum 1000pkt ( <a href="http://www.harddrivebenchmark.net">http://www.harddrivebenchmark.net</a> ) wg PassMark Software nie gorszy niż: Seagate ST1000DM003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dysk SSD</b>                     | Dysk SSD o pojemności co najmniej 240GB, interfejs M.2, osiągający prędkość zapisu co najmniej 2000 MB/s i odczytu co najmniej 2800 MB/s, np. Patriot Hellfire 240GB M.2 (PH240GPM280SSDR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Napęd DVD</b>                    | DVD+/-RW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Klawiatura</b>                   | Przewodowa, multimedialna, 104-klawiszowa, USB, z niskim skokiem klawisz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Mysz</b>                         | Optyczna-laserowa, przewodowa, USB, o wymiarach nie mniejszych niż 11cm długości i 5cm szerokości o rozdzielczości nie mniej niż 1000dpi, o liczbie przycisków 2 + rolka przewijania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Gwarancja</b>                    | Pisemna gwarancja 24 miesiące na poszczególne podzespoły, komputer niezaplombowany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 2.2. Zestaw roboczych stacji komputerowych o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zestaw |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Procesor</b>                                                                                                                                          | Przynajmniej sześciordzeniowy, dwunastowątkowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 13000 punktów w teście wielordzeniowym i 1900 punktów w teście jednowątkowym wg PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ), chłodzony wentylatorem o podłączeniu 4 pin PWM, o poziomie hałasu 10dB(A)-24dB(A), AM4, nie gorszy niż: AMD Ryzen 1600X.                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
| <b>Płyta główna</b>                                                                                                                                      | Kompatybilna z wyżej wymienionym procesorem, obsługująca częstotliwość pracy pamięci do co najmniej 2666MHz, posiadająca 4 gniazda pamięci DDR4, nie mniej niż trzy gniazda PCI-Express x1, nie mniej niż trzy gniazda PCI-Express x16, nie mniej niż 6x SATA III kontrolery USB 2.0 USB 3.0 USB 3.1 USB C (nie mniej niż 8 gniazd USB w tym przynajmniej dwa USB 3.1 i jedno USB C), złącza DVI-D, port Gigabit Ethernet, ), jedno złącze M.2 do montażu dysków z interfejsem PCI Express x4, dostosowana do współpracy z wentylatorami o podłączeniu 4 pin PWM (1 procesorowy, 1 procesorowy opcjonalny, 4 dodatkowe), AM4 nie gorsza niż: MSI X370 Gaming Plus. |        |
| <b>Pamięć RAM</b>                                                                                                                                        | Nie mniej niż 16GB DDR4, nie gorsza niż 2666MHz, opóźnienie nie gorsze niż: 16 CL, kompatybilna z wyżej wymienioną płytą główną w dwóch bankach pamięci, .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
| <b>Karta graficzna zewnętrzna</b>                                                                                                                        | Kompatybilna z ww. płytą główną, PCI-Express x16, minimum 6GB pamięci GDDR5, osiągająca co najmniej 8000 pkt. w teście PassMark G3D nie gorsza niż: GeForce GTX 1060. Karta musi posiadać pół-pasywny układ chłodzenia (nieaktywne wentylatory przy braku obciążenia). <b>UWAGA: ze względu na wymagania oprogramowania PhysX musi być to karta NVIDIA.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| <b>Obudowa</b>                                                                                                                                           | Liczba kieszeni 3,5" wewnętrznych nie mniej niż 4szt., zainstalowane 3 wentylatory w przeznaczonych do ich montażu miejscach, o średnicy nie mniejszej niż 92mm, podłączenie 4 pin PWM, poziom hałasu 10dB(A)-24dB(A), zasilacz o mocy łącznej nie mniej niż 750W, umożliwiający pełne zasilanie płyty głównej (złącze EPS) oraz karty graficznej, o poziomie hałasu zasilacza mniejszym niż 30dB(A). Zasilacz z certyfikatem co najmniej 80 Plus Bronze, wyposażony w modułowe okablowanie spełniający wymogi bezpieczeństwa: UVP, OVP, SCP, OPP, AFC. Obudowa nie gorsza niż obudowa Zalman Z3 Midi Tower                                                        |        |
| <b>Dysk Twardy 3.5"</b>                                                                                                                                  | Pojemność nie mniej niż 1000GB, prędkość obrotowa nie mniej niż 7200obr/min., 64MB cache SATA III, osiągający w teście wydajności Hard Drive Benchmark wynik minimum 1000pk ( <a href="http://www.harddrivebenchmark.net">http://www.harddrivebenchmark.net</a> ) wg PassMark Software nie gorszy niż: Seagate ST1000DM003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| <b>Dysk SSD</b>                                                                                                                                          | Dysk SSD o pojemności co najmniej 240GB, interfejs M.2, osiągający prędkość zapisu co najmniej 2000 MB/s i odczytu co najmniej 2800 MB/s np. Patriot Hellfire 240GB M.2 (PH240GPM280SSDR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
| <b>Napęd DVD</b>                                                                                                                                         | DVD+/-RW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
| <b>Klawiatura</b>                                                                                                                                        | Przewodowa, multimedialna, 104-klawiszowa, USB, z niskim skokiem klawiszy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
| <b>Mysz</b>                                                                                                                                              | Optyczna-laserowa, przewodowa, USB, o wymiarach nie mniejszych niż 11cm długości i 5cm szerokości o rozdzielczości nie mniej niż 1000dpi, o liczbie przycisków 2 + rolka przewijania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| <b>Zaferowane podzespoły komputerowe powinny być określone z wykorzystaniem testów PassMark Software (w tym: procesor, karta graficzna, dysk twardy)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |

**2.3. Komputery PC o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesor                     | Przynajmniej czterordzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 8890 wg PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) - stan na dzień 14.11.2017, chłodzony wentylatorem o podłączeniu 4 pin PWM, o poziomie hałasu 10dB(A)-24dB(A), LGA 1151, nie gorszy niż: Intel® Core™ i5-7600.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Płyta główna                 | Kompatybilna z wyżej wymienionym procesorem, obsługująca częstotliwość pracy pamięci do co najmniej 2400MHz, posiadająca 4 gniazda pamięci DDR4, nie mniej niż dwa gniazda PCI-Express x1, nie mniej niż dwa gniazda PCI-Express x16, kontrolery USB 2.0 USB 3.0 (nie mniej niż 6 gniazd USB, w tym przynajmniej dwa USB 3.0), złącza DVI-D, VGA, port Gigabit Ethernet, dostosowana do współpracy z wentylatorami o podłączeniu 4 i 3 pin , LGA 1151 nie gorsza niż: MSI Z170-A PRO.                                                                                                                        |
| Pamięć RAM                   | Nie mniej niż 16GB DDR4, nie gorsza niż 2400MHz, kompatybilna z wyżej wymienioną płytą główną w dwóch bankach pamięci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Karta Graficzna zintegrowana | Zintegrowana w procesorze osiągająca co najmniej 1190 pkt w teście PassMark G3D - stan na dzień 14.11.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Obudowa                      | Liczba kieszeni 3,5" wewnętrznych nie mniej niż 4szt., zainstalowane 3 wentylatory w przeznaczonych do ich montażu miejscach, o średnicy nie mniejszej niż 92mm, podłączenie 3 pin , poziom hałasu 10dB(A)- 24dB(A), zasilacz o mocy łącznej nie mniej niż 650W, umożliwiający pełne zasilenie płyty głównej (złącze EPS) oraz karty graficznej, o poziomie hałasu zasilacza mniejszym niż 30dB(A). Zasilacz z certyfikatem co najmniej 80 Plus Bronze, wyposażony w modułarne okablowanie i spełniający wymogi bezpieczeństwa: UVP, OVP, SCP, OPP, AFC. Obudowa nie gorsza niż obudowa Zalman Z3 Midi Tower |
| Dysk SSD                     | Dysk SSD o pojemności co najmniej 240GB, interfejs SATA III, osiągający prędkość zapisu co najmniej 530MB/s i odczytu co najmniej 560MB/s. Nie gorszy niż Goodram SSDPR-IRIDPRO-240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Napęd DVD                    | DVD+/-RW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Klawiatura                   | Przewodowa, multimedialna, 104-klawiszowa, USB, z niskim skokiem klawiszy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Mysz                         | Optyczna-laserowa, przewodowa, USB, o wymiarach nie mniejszych niż 11cm długości i 5cm szerokości o rozdzielczości nie mniej niż 1000dpi, o liczbie przycisków 2 + rolka przewijania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gwarancja                    | Pisemna gwarancja 24 miesiące na poszczególne podzespoły, komputer niezaplombowany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Część 3 . Monitory

| Część nr 3 | Rodzaj sprzętu                                                       |                                                                           | ilość           |
|------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|            | <b>3.1. Monitor o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b> |                                                                           | <b>4 sztuki</b> |
|            | Przekątna                                                            | nie mniej niż 25 cale (nie gorszy niż: Dell U2518D)                       |                 |
|            | Rozdzielczość                                                        | nie mniej niż 2560 x 1440 pikseli                                         |                 |
|            | Technologia matrycy                                                  | IPS lub AH-IPS                                                            |                 |
|            | Rodzaj podświetlania                                                 | LED                                                                       |                 |
|            | Kontrast                                                             | nie mniej niż 1000:1                                                      |                 |
|            | Złącza                                                               | Minimum: HDMI, DisplayPort, Mini DisplayPort, 4xUSB                       |                 |
|            | Kąt widzenia                                                         | w pionie nie mniej niż 175 stopni, w poziomie nie mniej niż 175 stopni    |                 |
|            | Konstrukcja                                                          | Regulacja kąta obrotu<br>Regulacja kąta pochylenia<br>Regulacja wysokości |                 |
|            | Aksesoria                                                            | Przewód DisplayPort - miniDisplayPort                                     |                 |
|            | Certyfikaty                                                          | Certyfikat ENERGY STAR, EPEAT Gold                                        |                 |
|            | Gwarancja                                                            | Pisemna gwarancja 24 miesiące.                                            |                 |
|            | <b>3.2. Monitor o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b> |                                                                           | <b>4 sztuki</b> |
|            | Przekątna                                                            | nie mniej niż 23 cale (nie gorszy niż: Dell P2317H)                       |                 |
|            | Rozdzielczość                                                        | 1920 × 1080 pikseli                                                       |                 |
|            | Technologia matrycy                                                  | IPS lub AH-IPS                                                            |                 |
|            | Rodzaj podświetlania                                                 | LED                                                                       |                 |
|            | Kontrast                                                             | nie mniej niż 1000:1                                                      |                 |
|            | Złącza                                                               | Minimum: D-Sub, HDMI, DisplayPort, USB x2                                 |                 |
|            | Konstrukcja                                                          | Regulacja kąta pochylenia<br>Regulacja wysokości<br>Pivot                 |                 |
|            | Kąt widzenia                                                         | w pionie nie mniej niż 175 stopni, w poziomie nie mniej niż 175 stopni    |                 |
|            | Certyfikaty                                                          | Certyfikat ENERGY STAR, EPEAT Gold                                        |                 |
|            | Gwarancja                                                            | Pisemna gwarancja 24 miesiące.                                            |                 |
|            | <b>3.3. Monitor o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b> |                                                                           | <b>1 sztuka</b> |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|----------------------|---------|-------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|                                                                                         | <table border="1"> <tr> <td>Przekątna</td> <td>nie mniej niż 23,8 cala</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość</td> <td>nie mniej niż Full HD (1920 x 1080)</td> </tr> <tr> <td>Matryca</td> <td>IPS,</td> </tr> <tr> <td>Format obrazu</td> <td>16:09</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>nie mniej niż 250 cd/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Kąt widzenia</td> <td>nie mniej niż 178 stopni (poz.) / 178 stopni (pion.)</td> </tr> <tr> <td>Porty wejścia/ wyjścia</td> <td>co najmniej po jednym: D-Sub 15 pin, DisplayPort, HDMI</td> </tr> <tr> <td>Wbudowane głośniki</td> <td>nie gorsze niż 2 x 2 W</td> </tr> <tr> <td>Inne</td> <td>Monitor powinien wykorzystywać technologię zmniejszającą emisję promieniowania niebieskiego</td> </tr> <tr> <td>Gwarancja</td> <td>Gwarancja pisemna nie krótsza niż 24 miesiące</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia monitor Philips 243V7QJABF/00</i></td> </tr> </table>                                      | Przekątna        | nie mniej niż 23,8 cala | Rozdzielczość  | nie mniej niż Full HD (1920 x 1080) | Matryca       | IPS,                        | Format obrazu | 16:09                | Jasność | nie mniej niż 250 cd/m <sup>2</sup> | Kąt widzenia | nie mniej niż 178 stopni (poz.) / 178 stopni (pion.) | Porty wejścia/ wyjścia        | co najmniej po jednym: D-Sub 15 pin, DisplayPort, HDMI | Wbudowane głośniki                                   | nie gorsze niż 2 x 2 W | Inne                      | Monitor powinien wykorzystywać technologię zmniejszającą emisję promieniowania niebieskiego | Gwarancja          | Gwarancja pisemna nie krótsza niż 24 miesiące                                               | <i>Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia monitor Philips 243V7QJABF/00</i> |                                               |                                                                                        |       |  |
| Przekątna                                                                               | nie mniej niż 23,8 cala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Rozdzielczość                                                                           | nie mniej niż Full HD (1920 x 1080)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Matryca                                                                                 | IPS,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Format obrazu                                                                           | 16:09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Jasność                                                                                 | nie mniej niż 250 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Kąt widzenia                                                                            | nie mniej niż 178 stopni (poz.) / 178 stopni (pion.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Porty wejścia/ wyjścia                                                                  | co najmniej po jednym: D-Sub 15 pin, DisplayPort, HDMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Wbudowane głośniki                                                                      | nie gorsze niż 2 x 2 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Inne                                                                                    | Monitor powinien wykorzystywać technologię zmniejszającą emisję promieniowania niebieskiego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Gwarancja                                                                               | Gwarancja pisemna nie krótsza niż 24 miesiące                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| <i>Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia monitor Philips 243V7QJABF/00</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| <b>3.4. Monitor o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1 sztuka</b>  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
|                                                                                         | <table border="1"> <tr> <td>Przekątna ekranu</td> <td>27 cali</td> </tr> <tr> <td>Rodzaj matrycy</td> <td>IPS</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość</td> <td>Quad HD 2560x1440 przy 60Hz</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>350cd/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Gniazdo</td> <td>DisplayPort, HDMI, VGA</td> </tr> <tr> <td>Głośniki</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Czujnik natężenia oświetlenia</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Tryb zmniejszonej emisji promieniowania niebieskiego</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Tryb eliminacji migotania</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Obracanie w pionie</td> <td>90 stopni</td> </tr> <tr> <td>Pochylenie</td> <td>-5/20 stopni</td> </tr> <tr> <td>Regulacja wysokości</td> <td>130mm</td> </tr> </table> <p>Parametry zbieżne z monitorem np. Philips 272B7QPJEB/00</p>                                                                                                                                                                                  | Przekątna ekranu | 27 cali                 | Rodzaj matrycy | IPS                                 | Rozdzielczość | Quad HD 2560x1440 przy 60Hz | Jasność       | 350cd/m <sup>2</sup> | Gniazdo | DisplayPort, HDMI, VGA              | Głośniki     | Tak                                                  | Czujnik natężenia oświetlenia | Tak                                                    | Tryb zmniejszonej emisji promieniowania niebieskiego | Tak                    | Tryb eliminacji migotania | Tak                                                                                         | Obracanie w pionie | 90 stopni                                                                                   | Pochylenie                                                                              | -5/20 stopni                                  | Regulacja wysokości                                                                    | 130mm |  |
| Przekątna ekranu                                                                        | 27 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Rodzaj matrycy                                                                          | IPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Rozdzielczość                                                                           | Quad HD 2560x1440 przy 60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Jasność                                                                                 | 350cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Gniazdo                                                                                 | DisplayPort, HDMI, VGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Głośniki                                                                                | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Czujnik natężenia oświetlenia                                                           | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Tryb zmniejszonej emisji promieniowania niebieskiego                                    | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Tryb eliminacji migotania                                                               | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Obracanie w pionie                                                                      | 90 stopni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Pochylenie                                                                              | -5/20 stopni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Regulacja wysokości                                                                     | 130mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| <b>3.5. Monitor o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6 sztuk</b>   |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
|                                                                                         | <table border="1"> <tr> <td>Przekątna</td> <td>nie mniej niż 21,5 cala</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość</td> <td>nie mniej niż Full HD (1920 x 1080)</td> </tr> <tr> <td>Matryca</td> <td>IPS,</td> </tr> <tr> <td>Format obrazu</td> <td>16:9</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>nie mniej niż 250 cd/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Kąt widzenia</td> <td>nie mniej niż 178 stopni (poz.) / 178 stopni (pion.)</td> </tr> <tr> <td>Wejście sygnału</td> <td>VGA, HDMI</td> </tr> <tr> <td>Wbudowane głośniki</td> <td>nie gorsze niż 2 x 2 W</td> </tr> <tr> <td>Wejście/wyjście audio</td> <td>Wejście PC audio / Wyjście na słuchawki</td> </tr> <tr> <td>Inne</td> <td>Monitor powinien wykorzystywać technologię zmniejszającą emisję promieniowania niebieskiego</td> </tr> <tr> <td>Gwarancja</td> <td>Gwarancja pisemna nie krótsza niż 24 miesiące</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia monitor Philips 223V7QHAB/00</i></td> </tr> </table> | Przekątna        | nie mniej niż 21,5 cala | Rozdzielczość  | nie mniej niż Full HD (1920 x 1080) | Matryca       | IPS,                        | Format obrazu | 16:9                 | Jasność | nie mniej niż 250 cd/m <sup>2</sup> | Kąt widzenia | nie mniej niż 178 stopni (poz.) / 178 stopni (pion.) | Wejście sygnału               | VGA, HDMI                                              | Wbudowane głośniki                                   | nie gorsze niż 2 x 2 W | Wejście/wyjście audio     | Wejście PC audio / Wyjście na słuchawki                                                     | Inne               | Monitor powinien wykorzystywać technologię zmniejszającą emisję promieniowania niebieskiego | Gwarancja                                                                               | Gwarancja pisemna nie krótsza niż 24 miesiące | <i>Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia monitor Philips 223V7QHAB/00</i> |       |  |
| Przekątna                                                                               | nie mniej niż 21,5 cala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Rozdzielczość                                                                           | nie mniej niż Full HD (1920 x 1080)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Matryca                                                                                 | IPS,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Format obrazu                                                                           | 16:9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Jasność                                                                                 | nie mniej niż 250 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Kąt widzenia                                                                            | nie mniej niż 178 stopni (poz.) / 178 stopni (pion.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Wejście sygnału                                                                         | VGA, HDMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Wbudowane głośniki                                                                      | nie gorsze niż 2 x 2 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Wejście/wyjście audio                                                                   | Wejście PC audio / Wyjście na słuchawki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Inne                                                                                    | Monitor powinien wykorzystywać technologię zmniejszającą emisję promieniowania niebieskiego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| Gwarancja                                                                               | Gwarancja pisemna nie krótsza niż 24 miesiące                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |
| <i>Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia monitor Philips 223V7QHAB/00</i>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                         |                |                                     |               |                             |               |                      |         |                                     |              |                                                      |                               |                                                        |                                                      |                        |                           |                                                                                             |                    |                                                                                             |                                                                                         |                                               |                                                                                        |       |  |

## Część 4 . Serwer

| Część nr 4.1 | Rodzaj sprzętu                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ilość           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|              | <b>4.1. Serwer o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 sztuka</b> |
|              | Procesor                                                                      | Przynajmniej czterordzeniowy osiągający w teście wydajności CPU Benchmark wynik minimum 8260 wg PassMark Software ( <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> ) - stan na dzień 15.11.2017, nie gorszy niż: Intel Xeon E3-1220 v6.                                                                                                     |                 |
|              | Płyta główna                                                                  | Kompatybilna z wyżej wymienionym procesorem, obsługująca częstotliwość pracy pamięci RAM do co najmniej 2400MHz.                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
|              | Pamięć RAM                                                                    | Nie mniej niż 2x 8GB DDR4, nie gorsza niż 2400MHz, kompatybilna z wyżej wymienioną płytą główną.                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
|              | Kontroler RAID                                                                | Typ kontrolera: Sprzętowy; poziomy RAID 0,1,5,10,50; obsługiwane rodzaje dysków SATA, SAS, SSD; transfer nie mniej niż 12Gb/s; wspierane systemy Windows, Linux, Vmware. Nie gorszy niż PERC H330.                                                                                                                                                         |                 |
|              | Obudowa                                                                       | Nie mniej niż 4 zatoki 3.5". Wyposażona w zasilacz nie gorszy niż 290W                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|              | Dysk SSD                                                                      | Pojemność nie mniej niż 240GB; typ pamięci MLC; odczyt sekwencyjny nie mniej niż 320 MB/s; zapis sekwencyjny nie mniej niż 300 MB/s; odczyt losowy (zakres 100%) nie mniej niż 65000 IOPS; zapis losowy (zakres 100%) nie mniej niż 16000 IOPS; okres gwarancji nie mniej niż 5 lat. Nie gorszy niż Intel® SSD DC S3520 240GB, 2.5in SATA 6Gb/s, 3D1, MLC. |                 |
|              | Dyski HDD                                                                     | 2 dyski HDD o pojemności nie mniejszej niż 1TB każdy, prędkość obrotowa nie mniej niż 7200 obr/min, interfejs nie gorszy niż SATA 6Gb/s.                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|              | Napęd DVD                                                                     | DVD+/-RW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|              | Porty                                                                         | Nie mniej niż: 2x RJ-45, GbE; 3 x USB 3.0; 1x VGA; 1x RS232; 4x PCIe 3.0.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|              | Gwarancja                                                                     | Pisemna gwarancja 36 miesięcy na poszczególne podzespoły, komputer niezaplombowany. Czas reakcji: następny dzień roboczy.                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|              | Wg wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia serwer DELL PowerEdge T130 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |

## Część 5. UPS

| Część nr 5.1 | Rodzaj sprzętu                                                                                                                                                                                          | ilość           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|              | <b>5.1 UPS o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b>                                                                                                                                         | <b>1 sztuka</b> |
|              | Czas przełączania <= 2 ms, moc pozorna >= 1500 VA, Moc skuteczna >=1000W, Liczba gniazd >=8, gwarancja . = 24 m. powyższe wymagania wg. Wiedzy zamawiającego spełnia typ APC Smart UPS/1500 VA SMT1500I |                 |

## Część 6. Drukarka laserowa , urządzenie wielofunkcyjne

| Część nr 6.1 | Rodzaj sprzętu                                                                        | ilość           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|              | <b>6.1 Drukarka laserowa ( mono) o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b> | <b>1 sztuka</b> |

|  |                                                                                                   |                                                           |                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|
|  | Technologia                                                                                       | Laser                                                     |                 |
|  | Prędkość drukowania                                                                               | Nie mniej niż 50 stron A4 i A5 na minutę                  |                 |
|  | Rozdzielczość                                                                                     | Nie mniej niż 1.200 dpi x 1.200 dpi                       |                 |
|  | Czas nagrzewania                                                                                  | Nie dłużej niż 25 sekund                                  |                 |
|  | Czas wydruku pierwszej strony                                                                     | Nie dłużej niż 7 sekund                                   |                 |
|  | Napięcie zasilania                                                                                | 220/240 V, 50 Hz                                          |                 |
|  | Certyfikaty                                                                                       | TÜV/GS, CE                                                |                 |
|  | Pamięć                                                                                            | Nie mniej niż 512 MB RAM                                  |                 |
|  | Procesor                                                                                          | Nie gorszy niż 1,2 GHz                                    |                 |
|  | Obsługa papieru                                                                                   | 60 - 220 g/m <sup>2</sup> ; A4, A5, A6, B5, Letter, Legal |                 |
|  | Interfejsy                                                                                        | USB 2.0 (Hi-Speed), Gigabit Ethernet (10/100/1000BaseT)   |                 |
|  | Koszt wydruku jednej strony                                                                       | Nie więcej niż 4 gr brutto                                |                 |
|  | Gwarancja                                                                                         | 2-letnia gwarancja producenta                             |                 |
|  | inne                                                                                              | Obsługa języka PCL 6                                      |                 |
|  | <i>Wg. wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia urządzenie Kyocera-Mita ECOSYS P3050dn</i> |                                                           |                 |
|  | <b>6.2. urządzenie wielofunkcyjne o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż:</b>            |                                                           | <b>1 sztuka</b> |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technologia druku</b>                                                                                  | laserowa                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rozmiar papieru</b>                                                                                    | A4                                                                                                                                                                                          |
| <b>Automatyczny druk dwustronny</b>                                                                       | tak                                                                                                                                                                                         |
| <b>Prędkość druku / kopiowania A4 w czerni</b>                                                            | nie mniej niż 31 str./min.                                                                                                                                                                  |
| <b>Prędkość druku / kopiowania A4 w kolorze</b>                                                           | nie mniej niż 31 str./min.                                                                                                                                                                  |
| <b>Prędkość w dupleksie A4 w czerni</b>                                                                   | nie mniej niż 31 str./min.                                                                                                                                                                  |
| <b>Prędkość w dupleksie A4 w kolorze</b>                                                                  | nie mniej niż 31 str./min.                                                                                                                                                                  |
| <b>Czas pierwszej kopii / wydruku w czerni</b>                                                            | nie dłużej niż 13 sek.                                                                                                                                                                      |
| <b>Czas pierwszej kopii / wydruku w kolorze</b>                                                           | nie dłużej niż 17 sek.                                                                                                                                                                      |
| <b>Czas nagrzewania (sek.)</b>                                                                            | nie dłużej niż 38 sek.                                                                                                                                                                      |
| <b>Rozdzielczość kopiowania (dpi)</b>                                                                     | nie mniej niż 600 x 600 dpi                                                                                                                                                                 |
| <b>Funkcje kopiowania</b>                                                                                 | kopiowanie dwustronne; kopiowanie dokumentów identyfikacyjnych; kopia 2 na 1, 4 na 1; plakat; regulacja gęstości                                                                            |
| <b>Rozdzielczość drukowania (dpi)</b>                                                                     | nie mniej niż 1200 x 1200 dpi                                                                                                                                                               |
| <b>Język opisu strony</b>                                                                                 | PCL 5e/c, PostScript 3, PDF 1.7, XPS                                                                                                                                                        |
| <b>Funkcje drukowania</b>                                                                                 | bezpośredni wydruk plików (1) TIFF, XPS (1), PDF i JPEG; XPS (1) i OOXML (DOCX, XLSX, PPTX);                                                                                                |
| <b>Prędkość skanowania w kolorze</b>                                                                      | nie mniej niż 30 oryginałów/min.                                                                                                                                                            |
| <b>Rozdzielczość skanowania (dpi)</b>                                                                     | nie mniej niż 600 x 600 dpi                                                                                                                                                                 |
| <b>Tryby skanowania</b>                                                                                   | skanowanie do e-mail (Scan-to-Me)<br>skanowanie do SMB (Scan-to-Home)<br>skanowanie do FTP<br>skanowanie do USB<br>skanowanie do HDD (1)<br>skanowanie do DPWS<br>skanowanie sieciowe TWAIN |
| <b>Standardowa pamięć systemu (MB)</b>                                                                    | nie mniej niż 1 GB                                                                                                                                                                          |
| <b>Standardowe interfejsy</b>                                                                             | 10-Base-T/100-Base-TX/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0                                                                                                                                        |
| <b>Protokoły sieciowe</b>                                                                                 | TCP/IP (IPv4 / IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP; HTTPS                                                                                                                                      |
| <b>Gramatura papieru (g/m<sup>2</sup>)</b>                                                                | 60-210 g/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                     |
| <b>Koszt tonera w przeliczeniu na stronę wydruku (toner oryginalny) - black</b>                           | nie więcej niż 2gr brutto (5% pokrycia)                                                                                                                                                     |
| <b>Koszt tonera w przeliczeniu na stronę wydruku (toner oryginalny) - cyan, magenta, yellow</b>           | nie więcej niż 5gr brutto (5% pokrycia)                                                                                                                                                     |
| <b>Gwarancja</b>                                                                                          | pisemna nie krócej niż 12 miesięcy                                                                                                                                                          |
| Wg. wiedzy zamawiającego powyższe parametry spełnia urządzenie wielofunkcyjne Konica-Minolta bizhub C3110 |                                                                                                                                                                                             |

#### IV. Termin wykonania zamówienia.

Zamawiający wymaga wykonania zamówienia (dostawy) w terminie maksymalnie 10 dni od daty podpisania umowy – kryterium oceniane

## **V. Warunki udziału w postępowaniu.**

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:
  - 1) nie podlegają wykluczeniu;
  - 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:
    - a) kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów.
    - b) sytuacji ekonomicznej lub finansowej
    - c) zdolności technicznej lub zawodowej.
2. Zamawiający może, na każdym etapie postępowania, uznać, że wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze wykonawcy może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia.
3. Spełnianie warunków poprzez poleganie na potencjale „innych podmiotów”.
  - 1) Wykonawcy, w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, mogą polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
  - 2) W odniesieniu do warunków dotyczących doświadczenia, kwalifikacji zawodowych i wykształcenia osób, Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują usługi, do których te zdolności są wymagane.
  - 3) Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe podmiotu, na potencjale którego Wykonawca polega, nie potwierdzają spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu, lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust.1 pkt. 13-22 i ust. 5 pkt.1 ustawy Pzp. Zamawiający żąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:
    - zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotamiLub
    - zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykáže zdolności techniczne lub zawodowe.
4. Spełnianie warunków udziału przez konsorcjum.
  - 1) w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcjum) warunki określone w pkt.V.1, 2 lit.b, c SIWZ mogą zostać spełnione przez jednego Wykonawcę lub łącznie wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

## **Va. Podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 5 ustawy PZP.**

Dodatkowo Zamawiający przewiduje wykluczenie wykonawcy:

- 1) w stosunku do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz. U. z 2015 r. poz. 978, 1259, 1513, 1830 i 1844 oraz z 2016 r. poz. 615) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe (Dz. U. z 2015 r. poz. 233, 978, 1166, 1259 i 1844 oraz z 2016 r. poz. 615);

- 2) który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych;
- 3) jeżeli wykonawca lub osoby, o których mowa w ust. 1 pkt 14, uprawnione do reprezentowania wykonawcy pozostają w relacjach określonych w art. 17 ust. 1 pkt 2–4 z:
  - a) zamawiającym,
  - b) osobami uprawnionymi do reprezentowania zamawiającego,
  - c) członkami komisji przetargowej,
  - d) osobami, które złożyły oświadczenie, o którym mowa w art. 17 ust. 2a  
– chyba że jest możliwe zapewnienie bezstronności po stronie zamawiającego w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu;
- 4) który, z przyczyn leżących po jego stronie, nie wykonał albo nienależycie wykonał w istotnym stopniu wcześniejszą umowę w sprawie zamówienia publicznego lub umowę koncesji, zawartą z zamawiającym, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1–4, co doprowadziło do rozwiązania umowy lub zasądzenia odszkodowania;
- 5) będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za wykroczenie przeciwko prawom pracownika lub wykroczenie przeciwko środowisku, jeżeli za jego popełnienie wymierzono karę aresztu, ograniczenia wolności lub karę grzywny nie niższą niż 3000 złotych;
- 6) jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za wykroczenie, o którym mowa w pkt 5;
- 7) wobec którego wydano ostateczną decyzję administracyjną o naruszeniu obowiązków wynikających z przepisów prawa pracy, prawa ochrony środowiska lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym, jeżeli wymierzono tą decyzją karę pieniężną nie niższą niż 3000 złotych;
- 8) który naruszył obowiązki dotyczące płatności podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych, z wyjątkiem przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 15, chyba że wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności.

## **VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.**

1. Do oferty każdy wykonawca musi dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie w zakresie wskazanym w załączniku nr 3 do SIWZ Informacje zawarte w oświadczeniu będą stanowić wstępne potwierdzenie, że wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
2. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców oświadczenie o którym mowa w rozdz. VI. 1 niniejszej SIWZ składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie te ma potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu, brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z

wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu, brak podstaw wykluczenia.

3. Zamawiającego żąda aby wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu zamieszcza informacje o podwykonawcach w oświadczeniu, o którym mowa w rozdz. VI 1 niniejszej SIWZ.
4. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełnienia - w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby - warunków udziału w postępowaniu zamieszcza informacje o tych podmiotach w oświadczeniu, o którym mowa w rozdz. VI.1 niniejszej SIWZ.
5. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 5 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń lub dokumentów:

a) W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 5 pkt. 1 ustawy Pzp, Zamawiający żąda następujących dokumentów:

- odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 5 pkt. 1 ustawy,

**UWAGA: W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia- dokument składa każdy z Wykonawców występujących wspólnie.**

6. Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy PZP, przekaże zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy PZP. Wraz ze złożeniem oświadczenia, wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
7. W zakresie nie uregulowanym SIWZ, zastosowanie mają przepisy rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016 r., poz. 1126)
8. Jeżeli wykonawca nie złoży oświadczenia, o którym mowa w rozdz. VI. 1. niniejszej SIWZ, oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy PZP, lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez zamawiającego wątpliwości, zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia poprawienia w terminie przez siebie wskazanym, chyba, że mimo ich złożenia oferta wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.

## **VII. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.**

1. Wszelkie zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje Zamawiający oraz Wykonawcy mogą przekazywać pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną, za wyjątkiem

oferty oraz umowy dla których dopuszczalna jest forma pisemna. Jednocześnie Zamawiający przypomina, że zgodnie z §14 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z 26 lipca 2016 roku w sprawie rodzajów dokumentów jakich może żądać zamawiający (...) oświadczenia i dokumenty wymienione w rozdziale VI niniejszej SIWZ (również w przypadku ich złożenia w wyniku wezwania o którym mowa w art. 26 ust. 3 ustawy PZP) mogą być poświadczane za zgodność z oryginałem w formie pisemnej lub w formie elektronicznej.

2. W korespondencji kierowanej do Zamawiającego Wykonawca winien posługiwać się numerem sprawy określonym w SIWZ.
3. Zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje przekazywane przez Wykonawcę drogą elektroniczną winny być kierowane na adres: [kzp@piap.pl](mailto:kzp@piap.pl), [jowskiak@piap.pl](mailto:jowskiak@piap.pl)
5. Wszelkie zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje przekazane w formie elektronicznej wymagają na żądanie każdej ze stron, niezwłocznego potwierdzenia faktu ich otrzymania.
6. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ.
7. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa terminu składania ofert, Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu, o którym mowa powyżej, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. Zamawiający zamieści wyjaśnienia na stronie internetowej, na której udostępniono SIWZ.
8. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w rozdz. VII. 7 niniejszej SIWZ.
9. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ, a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.
10. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania Wykonawców.
11. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do porozumiewania się z Wykonawcami jest:
  - 1) w kwestiach formalnych: Joanna Gorzelniak- Owskiak, [jowskiak@piap.pl](mailto:jowskiak@piap.pl); [kzp@piap.pl](mailto:kzp@piap.pl)
  - 2) w kwestiach merytorycznych: Marian Wrzesień [mwrzesien@piap.pl](mailto:mwrzesien@piap.pl) .

Jednocześnie Zamawiający informuje, że przepisy ustawy PZP nie pozwalają na jakikolwiek inny kontakt - zarówno z Zamawiającym jak i osobami uprawnionymi do porozumiewania się z Wykonawcami - niż wskazany w niniejszym rozdziale SIWZ. Oznacza to, że Zamawiający nie będzie reagował na inne formy kontaktowania się z nim, w szczególności na kontakt telefoniczny lub/i osobisty w swojej siedzibie.

### **VIII. Wymagania dotyczące wadium.**

1. Zamawiający w niniejszym postępowaniu nie wymaga wniesienia wadium.
- 2.

### **IX. Termin związania ofertą.**

1. Wykonawca będzie związany ofertą przez okres 30 **dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert. (art. 85 ust. 5 ustawy PZP).

2. Wykonawca może przedłużyć termin związania ofertą, na czas niezbędny do zawarcia umowy, samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres nie dłuższy jednak niż 60 dni.
3. Odmowa wyrażenia zgody na przedłużenie terminu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.
4. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

## X. Opis sposobu przygotowywania ofert.

1. Oferta musi zawierać następujące oświadczenia i dokumenty:
  - 1) wypełniony **formularz ofertowy** sporządzony z wykorzystaniem wzoru stanowiącego **Załącznik nr 1** do SIWZ, zawierający w szczególności: wskazanie oferowanego przedmiotu zamówienia, łączną cenę ofertową brutto, zobowiązanie dotyczące terminu realizacji zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności, oświadczenie o okresie związania ofertą oraz o akceptacji wszystkich postanowień SIWZ i wzoru umowy bez zastrzeżeń, a także informację którą część zamówienia Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy;
  - 2) oświadczenia wymienione w rozdziale VI. 1-4 niniejszej SIWZ;
2. Oferta musi być napisana w języku polskim, na maszynie do pisania, komputerze lub inną trwałą i czytelną techniką oraz podpisana przez osobę(y) upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej cenie oferty.
3. W przypadku podpisania oferty oraz poświadczenia za zgodność z oryginałem kopii dokumentów przez osobę niewymienioną w dokumencie rejestracyjnym (ewidencyjnym) Wykonawcy, należy do oferty dołączyć stosowne pełnomocnictwo w oryginale lub kopii poświadczony notarialnie.
4. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.
5. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę, zawierającą jedną, jednoznacznie opisaną propozycję. Złożenie większej liczby ofert spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez danego Wykonawcę.
6. Treść złożonej oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
7. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
8. Zaleca się, aby każda zapisana strona oferty była ponumerowana kolejnymi numerami, a cała oferta wraz z załącznikami była w trwały sposób ze sobą połączona (np. zbindowana, zszyta uniemożliwiają jej samoistną dekompletację), oraz zawierała spis treści.
9. Poprawki lub zmiany (również przy użyciu korektora) w ofercie, powinny być parafowane własnoręcznie przez osobę podpisującą ofertę.
10. Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie, w siedzibie Zamawiającego i oznakować w następujący sposób:

**„Oferta - przetarg nieograniczony: ”Dostawa sprzętu komputerowego”  
nie otwierać przed 07.12.2017”**

**NR KZP/09/2017**

Liczba stron (określić ile stron znajduje się w kopercie)

i opatrzyć nazwą i dokładnym adresem Wykonawcy.

11. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 8 w zw. z art. 96 ust. 3 ustawy PZP oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.), jeśli Wykonawca w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane i jednocześnie wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa .
12. Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnej wewnętrznej kopercie z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa”, lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty. Brak jednoznacznego wskazania, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa oznaczać będzie, że wszelkie oświadczenia i zaświadczenia składane w trakcie niniejszego postępowania są jawne bez zastrzeżeń.
13. Zastrzeżenie informacji, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji będzie traktowane, jako bezskuteczne i skutkować będzie zgodnie z uchwałą SN z 20 października 2005 (sygn. III CZP 74/05) ich odtajnieniem.
14. Zamawiający informuje, że w przypadku kiedy wykonawca otrzyma od niego wezwanie w trybie art. 90 ustawy PZP, a złożone przez niego wyjaśnienia i/lub dowody stanowiąc będą tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji Wykonawcy będzie przysługiwało prawo zastrzeżenia ich jako tajemnica przedsiębiorstwa. Przedmiotowe zastrzeżenie zamawiający uzna za skuteczne wyłącznie w sytuacji kiedy Wykonawca oprócz samego zastrzeżenia, jednocześnie wykaze, iż dane informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
15. Wykonawca może wprowadzić zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonej oferty pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne zawiadomienie o wprowadzeniu zmian przed terminem składania ofert. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian musi być złożone wg takich samych zasad, jak składana oferta tj. w kopercie odpowiednio oznakowanej napisem „ZMIANA”. Koperty oznaczone „ZMIANA” zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonywania zmian, zostaną dołączone do oferty.
16. Wykonawca ma prawo przed upływem terminu składania ofert wycofać się z postępowania poprzez złożenie pisemnego powiadomienia, według tych samych zasad jak wprowadzanie zmian i poprawek z napisem na kopercie „WYCOFANIE”. Koperty oznakowane w ten sposób będą otwierane w pierwszej kolejności po potwierdzeniu poprawności postępowania Wykonawcy oraz zgodności ze złożonymi ofertami. Koperty ofert wycofywanych nie będą otwierane.
17. Do przeliczenia na PLN wartości wskazanej w dokumentach złożonych na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu, wyrażonej w walutach innych niż PLN, Zamawiający przyjmie średni kurs publikowany przez Narodowy Bank Polski z dnia wszczęcia postępowania.
18. Oferta, której treść nie będzie odpowiadać treści SIWZ, z zastrzeżeniem art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy PZP zostanie odrzucona (art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy PZP). Wszelkie niejasności

i wątpliwości dotyczące treści zapisów w SIWZ należy zatem wyjaśnić z Zamawiającym przed terminem składania ofert w trybie przewidzianym w rozdziale VII niniejszej SIWZ. Przepisy ustawy PZP nie przewidują negocjacji warunków udzielenia zamówienia, w tym zapisów projektu umowy, po terminie otwarcia ofert.

## **XI. Miejsce i termin składania i otwarcia ofert.**

1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP, Al. Jerozolimskie 202, **Kancelaria**, 02- 486 Warszawa, do dnia: 07.12.2017 r., do godziny 10<sup>00</sup> i zaadresować zgodnie z opisem przedstawionym w rozdziale X SIWZ.
2. Decydujące znaczenie dla oceny zachowania terminu składania ofert ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego, a nie data jej wysłania przesyłką pocztową czy kurierską.
3. Oferta złożona po terminie wskazanym w rozdz. XI. 1 niniejszej SIWZ zostanie zwrócona wykonawcy zgodnie z zasadami określonymi w art. 84 ust. 2 ustawy PZP.
4. Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego – bud. 3, pok. 8 , w dniu 07.12.2017r., o godzinie 10<sup>30</sup>.
5. Otwarcie ofert jest jawne.
6. Podczas otwarcia ofert Zamawiający odczyta informacje, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy PZP.
7. Niezwłocznie po otwarciu ofert zamawiający zamieści na stronie [www.piap.pl](http://www.piap.pl) informacje dotyczące:
  - a) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
  - b) firm oraz adresów wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;
  - c) ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

## **XII. Opis sposobu obliczania ceny.**

1. Wykonawca określa cenę realizacji zamówienia poprzez wskazanie w Formularzu ofertowym sporządzonym wg wzoru stanowiącego **Załączniki nr 1** do SIWZ łącznej ceny ofertowej brutto za realizację przedmiotu zamówienia w podziale na zadania, o których mowa w rozdziale III niniejszej SIWZ.
2. Łączna cena ofertowa brutto musi uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz wzorem umowy określonym w niniejszej SIWZ.
3. Zamawiający nie przewiduje możliwości zmian ceny ofertowej brutto
4. Ceny muszą być: podane i wyliczone w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku (zasada zaokrąglenia – poniżej 5 należy końcówkę pominąć, powyżej i równe 5 należy zaokrąglić w górę).
5. Cena oferty winna być wyrażona w złotych polskich (PLN).
6. Jeżeli w postępowaniu złożona będzie oferta, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. W takim przypadku Wykonawca, składając ofertę, jest zobligowany poinformować zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru , których

dostawa będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

### XIII. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert.

1. Za ofertę najkorzystniejszą zostanie uznana oferta w każdej z części, zawierająca najkorzystniejszy bilans punktów w kryteriach:

K1 - „Łączna cena ofertowa brutto” – C;

K2 - „Termin dostawy” – T.

2. Powyższym kryteriom Zamawiający przypisał następujące znaczenie:

| Kryterium                | Waga         | Liczba punktów maksymalna | Sposób oceny                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K1 Cena oferowana brutto | 97 %         | 97                        | C = cena oferty najtańszej/cena oferty badanej x 97                                                                               |
| K2 Termin dostawy        | 3 %          | 3                         | T = najkrótszy termin dostawy / termin dostawy z ocenianej oferty (nie dłuższy niż 10 dni roboczych od daty podpisania umowy) x 3 |
| <b>RAZEM</b>             | <b>100 %</b> | <b>100</b>                |                                                                                                                                   |

3. Całkowita liczba punktów, jaką otrzyma dana oferta, zostanie obliczona wg poniższego wzoru:

$$L = C + T$$

gdzie:

L – całkowita liczba punktów,

C – punkty uzyskane w kryterium „Łączna cena ofertowa brutto”,

T – punkty uzyskane w kryterium „Termin dostawy”.

- Ocena punktowa w kryterium „Łączna cena ofertowa brutto” dokonana zostanie na podstawie łącznej ceny ofertowej brutto wskazanej przez Wykonawcę w ofercie i przeliczona według wzoru opisanego w tabeli powyżej.
- Ocena punktowa w kryterium „Termin dostawy” dokonana zostanie na podstawie przedstawionego w ofercie terminu dostawy i przeliczona według wzoru opisanego w tabeli powyżej. Termin dostawy **nie może być niż dłuższy niż 10 dni**.
- Punktacja przyznawana ofertom w poszczególnych kryteriach będzie liczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Najwyższa liczba punktów wyznaczy najkorzystniejszą ofertę.

7. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiadać będzie wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie PZP, oraz w SIWZ i zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryteria wyboru.
8. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i pozostałych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert dokona wyboru oferty z niższą ceną (art. 91 ust. 4 ustawy PZP).
9. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia dogrywki w formie aukcji elektronicznej.

#### **XIV. Informacje o formalnościach, jakie powinny być dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.**

1. Osoby reprezentujące Wykonawcę przy podpisywaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do oferty.
2. W przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia Zamawiający może żądać przed zawarciem umowy przedstawienia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Umowa taka winna określać strony umowy, cel działania, sposób współdziałania, zakres prac przewidzianych do wykonania każdemu z nich, solidarną odpowiedzialność za wykonanie zamówienia, oznaczenie czasu trwania konsorcjum (obejmującego okres realizacji przedmiotu zamówienia, gwarancji i rękojmi), wykluczenie możliwości wypowiedzenia umowy konsorcjum przez któregokolwiek z jego członków do czasu wykonania zamówienia.
3. Zawarcie umowy nastąpi wg wzoru Zamawiającego.
4. Postanowienia ustalone we wzorze umowy nie podlegają negocjacjom.

#### **XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

Zamawiający w niniejszym postępowaniu nie będzie żądał wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

#### **XVI. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, ogólne warunki umowy albo wzór umowy, jeżeli Zamawiający wymaga od Wykonawcy, aby zawarł z nim umowę w sprawie zamówienia publicznego na takich warunkach.**

Wzór umowy, stanowi **Załącznik nr 2** do SIWZ.

#### **XVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej.**

1. Każdemu Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy PZP przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w dziale VI ustawy PZP jak dla postępowań poniżej kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy PZP.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy PZP.

**Zamawiający oczekuje, że Wykonawcy zapoznają się dokładnie z treścią niniejszej SIWZ. Wykonawca ponosi ryzyko niedostarczenia wszystkich wymaganych informacji i dokumentów, oraz przedłożenia oferty nie odpowiadającej wymaganiom określonym przez Zamawiającego**

Załączniki do SIWZ:

1. Formularz ofertowy wraz z załącznikami (oświadczenia)
2. Wzór umowy

Z A T W I E R D Z A M

Kierownik Zamawiającego lub osoba upoważniona