



*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

*(pieczęć Wykonawcy)*

**Załącznik Nr 8 do SIWZ**

## **FORMULARZ OFEROWANEGO SPRZĘTU**

### **Szczegółowy opis techniczny przedmiotu zamówienia**

#### **CZĘŚĆ I – Instalacje Marciniak Sp. z o.o.. – ul. Westerplatte 1f, 64-100 Leszno**

##### **1) Zestaw komputerowy – 2 sztuki**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Opis parametrów i warunków oferowanych                |
|-----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>  | <p>Umożliwiający uzyskanie minimum <b>1740</b> punktów w teście wydajnościowym Bapco Sysmark2018, Overall Performance oraz 2210 punktów w teście Creativity, przy domyślnym ustawieniu producenta testów (w wynikach na stronie parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dostarczony przed dostawą urządzenia wydruk z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub wydruk ze strony <a href="http://www.bapco.com">http://www.bapco.com</a>.</p> <p>W przypadku, gdy zaproponowany zostanie procesor, którego wyniki testów wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższe testy udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dotyczące punktów wymaganych przez Zamawiającego. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo SYSmark 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta (w wynikach parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. Testy powinny być</p> | <p>Nazwa i model procesora:</p> <p>Ilość punktów:</p> |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                               | przeprowadzone w systemie MS Windows 7, Windows 8 lub Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 2.  | <b>Pamięć RAM</b>             | 8 GB pamięci DDR4, możliwa konfiguracja z maksymalnie 32 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 3.  | <b>Karta graficzna</b>        | Posiadająca 4GB pamięci własnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 4.  | <b>Ekran</b>                  | 5K o przekątnej 27 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 5.  | <b>Rozdzielczość</b>          | 5120 na 2880 z możliwością wyświetlania miliarda kolorów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 6.  | <b>Właściwości wideo</b>      | Jednoczesne wyświetlanie obrazu w pełnej natywnej rozdzielczości na wbudowanym ekranie w miliardzie kolorów oraz: <ul style="list-style-type: none"> <li>obsługa ekranu zewnętrznego o rozdzielczości 5120 na 2880 pikseli (5K) przy 60 Hz z możliwością wyświetlania miliarda kolorów lub</li> <li>obsługa dwóch ekranów zewnętrznych o rozdzielczości 3840 na 2160 pikseli (4K UHD) przy 60 Hz z możliwością wyświetlania miliarda kolorów lub</li> <li>obsługa dwóch ekranów zewnętrznych o rozdzielczości 4096 na 2304 piksele (4K) przy 60 Hz z możliwością wyświetlania milionów kolorów</li> </ul> |  |
| 7.  | <b>Jasność</b>                | 500 nitów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 8.  | <b>Dysk twardy</b>            | 1TB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 9.  | <b>Porty</b>                  | Dwa porty Thunderbolt 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 10. | <b>Łączność bezprzewodowa</b> | Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n<br>Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 11. | <b>Obudowa</b>                | Typu all-in-one                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 12. | <b>System operacyjny</b>      | MacOS - system operacyjny powinien, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania, umożliwiać synchronizację z telefonami iPhone firmy Apple: automatyczne odbieranie sms-ów i połączeń w                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                        |                                                                                                                                            |  |
|-----|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                        | przypadku braku dostępu do telefonu                                                                                                        |  |
| 13. | <b>Funkcje systemu</b> | System powinien posiadać: pakiet biurowy, program do obróbki i edycji zdjęć, program do edycji i tworzenia filmów oraz asystenta głosowego |  |
| 14. | <b>Gwarancja</b>       | 24 miesiące                                                                                                                                |  |

## 2) Laptop – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Opis parametrów i warunków oferowanych         |
|-----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>  | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej <b>8 100 pkt.</b> (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od | Nazwa i model procesora:<br><br>Ilość punktów: |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                               | otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.                                                                                                                                                                                             |  |
| 2.  | <b>Pamięć RAM</b>             | 8GB                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 3.  | <b>Ekran</b>                  | Dokładnie 13,3”                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 4.  | <b>Rozdzielczość</b>          | Natywna 2560x1600 pikseli przy 227 pikselach na cal                                                                                                                                                                                    |  |
| 5.  | <b>Jasność</b>                | 500 nitów                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 6.  | <b>Dysk twardy</b>            | 128GB                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 7.  | <b>Porty</b>                  | Dwa porty Thunderbolt 3 (USB-C) z następującymi funkcjami: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ładowanie</li> <li>• DisplayPort</li> <li>• Thunderbolt (do 40 Gb/s)</li> <li>• USB 3.1 drugiej generacji (do 10 Gb/s)</li> </ul>  |  |
| 8.  | <b>Łączność bezprzewodowa</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n</li> <li>• Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 5.0</li> </ul>                                                        |  |
| 9.  | <b>Waga</b>                   | <b>Do 1,4 kg</b>                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 10. | <b>System operacyjny</b>      | MacOS - system operacyjny powinien, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania, umożliwiać synchronizację z telefonami iPhone firmy Apple: automatyczne odbieranie sms-ów i połączeń w przypadku braku dostępu do telefonu |  |
| 11. | <b>Funkcje systemu</b>        | System powinien posiadać: pakiet biurowy, program do obróbki i edycji zdjęć, program do edycji i tworzenia filmów oraz asystenta głosowego                                                                                             |  |
| 12. | <b>Gwarancja</b>              | 24 miesiące                                                                                                                                                                                                                            |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## **CZEŚĆ II – Medical Estetic Line Karina Liberska – Os. Jagiellońskie 12/13; 61-227 Poznań**

### **3) Laptop - 1 sztuka**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Opis parametrów i warunków oferowanych         |
|-----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>  | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 7 970 pkt. (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. | Nazwa i model procesora:<br><br>Ilość punktów: |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.  | <b>Pamięć RAM</b>             | 8GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 3.  | <b>Karta graficzna</b>        | Karta graficzna o wydajności osiągającej w teście Average G3D Mark wynik o wartości co najmniej 1 767 pkt. Karta oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |  |
| 4.  | <b>Ekran</b>                  | Dotykowy 15"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 5.  | <b>Rozdzielczość</b>          | 2496 x 1664                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 6.  | <b>Dysk twardy</b>            | 256 SSD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 7.  | <b>Porty</b>                  | USB 3.0 x 1, USB 3.1 Typ C x 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 8.  | <b>Łączność bezprzewodowa</b> | Bluetooth,<br>WiFi 802.11 ax                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 9.  | <b>Obudowa</b>                | Aluminiowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 10. | <b>System operacyjny</b>      | Microsoft Windows 10 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 11. | <b>Pakiet biurowy</b>         | MS Office 2019 Home and Business lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                  |                        |  |
|-----|------------------|------------------------|--|
|     |                  | Licencja bezterminowa. |  |
| 12. | <b>Waga</b>      | Do 1,5 kg              |  |
| 13. | <b>Gwarancja</b> | 24 miesiące            |  |

### CZĘŚĆ III – Marlena Kurowska Jankowiak; ul. 1 Maja 42, 64-100 Leszno

#### 4) Laptop 16” – 1 sztuka

Nazwa producenta: .....

Typ produktu, model: .....

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opis parametrów i warunków oferowanych         |
|-----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>  | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej <b>11400 pkt.</b> (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza | Nazwa i model procesora:<br><br>Ilość punktów: |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                               | się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |  |
| 2.  | <b>Pamięć RAM</b>             | 64GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 3.  | <b>Ekran</b>                  | 16"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 4.  | <b>Rozdzielczość</b>          | rozdzielczość natywna 3072 na 1920 pikseli przy 226 pikselach na cal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 5.  | <b>Jasność</b>                | 500 nitów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 6.  | <b>Karta graficzna</b>        | Posiadająca min. 4GB pamięci własnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 7.  | <b>Dysk twardy</b>            | SSD 4TB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 8.  | <b>Porty</b>                  | Cztery porty Thunderbolt 3 (USB-C) z następującymi funkcjami: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ładowanie</li> <li>• DisplayPort</li> <li>• Thunderbolt (do 40 Gb/s)</li> <li>• USB 3.1 drugiej generacji (do 10 Gb/s)</li> </ul>                                                                                                                                                        |  |
| 9.  | <b>Łączność bezprzewodowa</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n</li> <li>• Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 5.0</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 10. | <b>Waga</b>                   | Do 2 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 11. | <b>System operacyjny</b>      | MacOS - system operacyjny powinien, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania, umożliwiać synchronizację z telefonami iPhone firmy Apple: automatyczne odbieranie sms-ów i połączeń w przypadku braku dostępu do telefonu                                                                                                                                                          |  |
| 12. | <b>Funkcje systemu</b>        | System powinien posiadać: pakiet biurowy, program do obróbki i edycji zdjęć, program do edycji i tworzenia filmów oraz asystenta głosowego                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 13. | <b>Gwarancja</b>              | 24 miesiące                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## **CZĘŚĆ IV - Aleksandra Szydłowska, Kłoda 84, 64-130 Rydzyna**

### **5) Ekran projekcyjny – 1 sztuka**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru             | Wymagane parametry minimalne                 | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Rodzaj                                | ramowy                                       |                                        |
| 2.  | Wymiary obrazu(powierzchnia widoczna) | Szerokość: 200 cm, wysokość: 113 cm          |                                        |
| 3.  | Typ projekcji                         | Projekcja przednia                           |                                        |
| 4.  | Proporcje                             | 16:9                                         |                                        |
| 5.  | Współczynnik odbicia światła          | 1,1                                          |                                        |
| 6.  | Kąt widzenia                          | 140 stopni                                   |                                        |
| 7.  | Kolor ram                             | Czarny mat                                   |                                        |
| 8.  | Mocowanie                             | Rama montowana za pomocą dostarczanych złącz |                                        |
| 9.  | Inne cechy                            | Tkanina biały mat, dyfuzyjna                 |                                        |
| 10. | Gwarancja                             | 24 miesiące                                  |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## 6) Projektor – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Technologia               | 3LCD                                                                                        |                                        |
| 2.  | Maksymalna przekątna      | 300 cali                                                                                    |                                        |
| 3.  | Natężenie światła         | 3 000 lumenów dla światła białego i barwnego                                                |                                        |
| 4.  | Kontrast                  | 15.000 : 1                                                                                  |                                        |
| 5.  | Rozdzielczość             | 1920 x 1200                                                                                 |                                        |
| 6.  | Żywotność lampy           | 10 000 godzin                                                                               |                                        |
| 7.  | Porty                     | ● USB 2.0 typu A, Złącze USB 2.0 typu B, Wejście VGA, Wejście HDMI (2x), wejście audio typu |                                        |
| 8.  | Poziom hałasu             | Do 37 dB w trybie normalnym                                                                 |                                        |
| 9.  | Gwarancja                 | 24 miesiące                                                                                 |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## **CZĘŚĆ V - STE- Sport Technologia Edukacja Kamil Illewicz, ul. Jana Kilińskiego 2, 64-130 Rydzyna**

### **7) Laptop - 13 szt.**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opis parametrów i warunków oferowanych         |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Procesor                  | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej <b>2 550 pkt.</b> (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. | Nazwa i model procesora:<br><br>Ilość punktów: |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                 |                                                                                                                  |  |
|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                 |                                                                                                                  |  |
| 2.  | <b>Dysk twardy</b>              | 128GB SSD M2                                                                                                     |  |
| 3.  | <b>Pamięć RAM</b>               | 8GB                                                                                                              |  |
| 4.  | <b>Przekątna ekranu</b>         | 15,6”                                                                                                            |  |
| 5.  | Rozdzielczość ekranu            | 1980x1080                                                                                                        |  |
| 6.  | <b>Rodzaj matrycy</b>           | matowa                                                                                                           |  |
| 7.  | <b>Rodzaje wejść / wyjść</b>    | USB - 3 sztuki (w tym min. 2 x USB 3.0)<br>HDMI - 1 szt.                                                         |  |
| 8.  | <b>Kamera</b>                   | Wbudowana                                                                                                        |  |
| 9.  | <b>Łączność</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bezprzewodowa: 802.11 ac</li> <li>● Bluetooth</li> </ul>                |  |
| 10. | <b>Waga</b>                     | Do 2 kg.                                                                                                         |  |
| 11. | <b>System operacyjny</b>        | Microsoft Windows 10 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ |  |
| 12. | <b>Oprogramowanie dodatkowe</b> | Zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie MINDSTORMS software Labview, Python Lego                           |  |
| 13. | <b>Gwarancja</b>                | 24 miesiące                                                                                                      |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## **CZĘŚĆ VI - PHOTO 4U ADRIAN FRANEK, ul. Bolesława Chrobrego 12/1, 64- 100 Leszno**

### **8) Monitor graficzny -1 sztuka**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru     | Wymagane parametry minimalne          | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Przekątna ekranu              | 24,1" / 61,1 cm                       |                                        |
| 2.  | Typ matrycy                   | IPS                                   |                                        |
| 3.  | Rozdzielczość natywna         | 1920 x 1200 (16:10)                   |                                        |
| 4.  | Współczynnik proporcji obrazu | 16:10                                 |                                        |
| 5.  | Kontrast                      | 1000:1                                |                                        |
| 6.  | Jasność                       | 300 cd/m <sup>2</sup>                 |                                        |
| 7.  | Czas reakcji matrycy          | 15 ms (Gray-to-gray)                  |                                        |
| 8.  | Rozmiar piksela               | maks.: 0,270 x 0,270 mm               |                                        |
| 9.  | Odwzorowanie przestrzeni barw | sRGB: 99%                             |                                        |
| 10. | Kąty widzenia                 | Min. 178 stopni w pionie i w poziomie |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                              |                                                                                                                                                                                      |  |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11. | Liczba wyświetlanych kolorów | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów</li> <li>• DVI: 16,77 miliona z palety 278 bilionów</li> </ul>                       |  |
| 12. | Liczba odcieni szarości      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort, HDMI: 1024 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)</li> <li>• DVI: 256 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)</li> </ul>                |  |
| 13. | Złącza                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort z HDCP,</li> <li>• HDMI z HDCP,</li> <li>• DVI-D 24pin z HDCP</li> </ul>                                                        |  |
| 14. | Regulacja                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wysokości: 155 mm</li> <li>• pochylenie 35 stopni (góra) 5 stopni (dół)</li> <li>• obrót: 344 stopni</li> <li>• pivot: 90 stopni</li> </ul> |  |
| 15. | Dołączone akcesoria          | Kabel zasilający, kable sygnałowe (DVI-D - DVI-D, Mini DisplayPort - DisplayPort), kabel USB                                                                                         |  |
| 16. | Gwarancja                    | 60 miesięcy gwarancji producenta                                                                                                                                                     |  |

## 9) Laptop – 1 sztuka

Nazwa producenta: .....

Typ produktu, model: .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                       | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Procesor                  | Umożliwiający uzyskanie minimum 1924 punktów w teście wydajnościowym Bapco MobileMark2014, Office Productivity, przy domyślnym ustawieniu producenta testów (w wynikach na stronie | Nazwa i model procesora:               |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  |  | <p>parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dostarczony przed dostawą urządzenia wydruk z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub wydruk ze strony <a href="http://www.bapco.com">http://www.bapco.com</a>.</p> <p>W przypadku, gdy zaproponowany zostanie procesor, którego wyniki testów wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższe testy udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dotyczące punktów wymaganych przez Zamawiającego. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo SYSmark 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta (w wynikach parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 7, Windows 8 lub Windows 10.</p> <p>Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.</p> | Ilość punktów: |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                  |  |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.  | <b>Dysk twardy</b>            | SSD512 M2                                                                                                        |  |
| 3.  | <b>Pamięć RAM</b>             | 8GB                                                                                                              |  |
| 4.  | <b>Przekątna ekranu</b>       | 15,6”                                                                                                            |  |
| 5.  | <b>Rodzaj matrycy</b>         | antyrefleksyjna                                                                                                  |  |
| 6.  | <b>Rozdzielczość ekranu</b>   | 1920x1080                                                                                                        |  |
| 7.  | <b>Rodzaje wejść / wyjść</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 x USB 3.1 typ C</li> <li>● 2 x USB 3.1</li> <li>● 1xHDMI</li> </ul>   |  |
| 8.  | <b>Łączność bezprzewodowa</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 802.11a/b/g/n/ac</li> <li>● Bluetooth</li> </ul>                        |  |
| 9.  | <b>Waga</b>                   | Do 2,2 kg                                                                                                        |  |
| 10. | <b>Wposażenie dodatkowe</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wbudowana kamera HD</li> <li>● Wbudowany mikrofon</li> </ul>            |  |
| 11. | <b>System operacyjny</b>      | Microsoft Windows 10 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ |  |
| 12. | <b>Gwarancja</b>              | 24 miesiące                                                                                                      |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## CZĘŚĆ VII - MiraLen Tomasz Stachowski, Os. Józefa Sułkowskiego 30/6, 64-100 Leszno

### 10) Laptop – 1 sztuka

Nazwa producenta: .....

Typ produktu, model: .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Procesor                  | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 11 350 pkt. (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                             | terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 2. | <b>Dysk twardy</b>          | SSD M.2 PCIe 512GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 3. | <b>Pamięć RAM</b>           | 32GB (2x16GB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 4. | <b>Przekątna ekranu</b>     | 17,3”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 5. | <b>Matryca</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● IPS,</li> <li>● Antyodblaskowa</li> <li>● gama barw 100% sRGB</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 6. | <b>Rozdzielczość ekranu</b> | 1920x1080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 7. | <b>Karta graficzna</b>      | <p>Uzyskująca w teście Video Cards Benchmark znajdującym się na stronie: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/">https://www.videocardbenchmark.net/</a> wynik 15 700. Karta oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów</p> |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                                                                                        |  |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                               | użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.                                                                                         |  |
| 8.  | <b>Pamięć kart graficznej</b> | 8GB pamięci własnej                                                                                                                                                                    |  |
| 9.  | <b>Rodzaje wejść / wyjść</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 porty USB 3.1</li> <li>● 1 port HDMI 2.0</li> <li>● 1 złącze RJ-45</li> <li>● 1 gniazdo słuchawkowe</li> <li>● 1 czytnik kart SD</li> </ul> |  |
| 10. | <b>Kamera</b>                 | Wbudowana                                                                                                                                                                              |  |
| 11. | <b>Łączność</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wi-Fi 802.11ax (antena 2x2)</li> <li>● Bluetooth 5.0</li> </ul>                                                                               |  |
| 12. | <b>Klawiatura</b>             | podświetlana                                                                                                                                                                           |  |
| 13. | <b>Pozostale</b>              | Wbudowany czytnik kart Smart Card, czytnik linii papilarnych i NFC                                                                                                                     |  |
| 14. | <b>System operacyjny</b>      | Microsoft Windows 10 Pro 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ.                                                                  |  |
| 15. | <b>Pakiet biurowy</b>         | MS Office 2019 Home and Business lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ. Licencja bezterminowa.                                          |  |
| 16. | <b>Gwarancja</b>              | 3-letnia gwarancja podstawowa w następnym dniu roboczym<br>Gwarancja typu premium na matrycę – polegająca na wymianie w przypadku wystąpienia jednego jasnego piksela.                 |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## 11) Monitor – 1 sztuka

Nazwa producenta: .....

Typ produktu, model: .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru     | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                        | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Przekątna ekranu              | 27"                                                                                                                                                 |                                        |
| 2.  | Typ matrycy                   | IPS                                                                                                                                                 |                                        |
| 3.  | Powłoka wyświetlacza          | Utwardzana powłoka antyodblaskowa 3H                                                                                                                |                                        |
| 4.  | Współczynnik proporcji obrazu | 16:9                                                                                                                                                |                                        |
| 5.  | Kontrast                      | 1300:1                                                                                                                                              |                                        |
| 6.  | Jasność                       | 350 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                               |                                        |
| 7.  | Czas reakcji matrycy          | 5 ms                                                                                                                                                |                                        |
| 8.  | Kąty widzenia                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 178° w pionie</li> <li>● 178° w poziomie</li> </ul>                                                        |                                        |
| 9.  | Gama barw                     | 99% sRGB                                                                                                                                            |                                        |
| 10. | Złącza                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 port Display Port</li> <li>● 1 port HDMI</li> <li>● 3 porty USB 3.0</li> <li>● 1 x USB Type-C</li> </ul> |                                        |
| 11. | Regulacja                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regulacja wysokości (130 mm)</li> </ul>                                                                    |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |           |                                                                                                                                                                                       |  |
|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pochylenie (od -5° do 21°)</li> <li>● Obracanie w poziomie (od -45° do 45°)</li> <li>● Obracanie w pionie (90°, w lewo i w prawo)</li> </ul> |  |
| 12. | Gwarancja | 3 lata z gwarancją wymiany panelu w przypadku wystąpienia jednego jasnego piksela                                                                                                     |  |

## CZĘŚĆ VIII - Ledox Rental Sp. z o.o., ul.Pszenna 2A, 64-115 Wilkowice

### 12) Laptop – 2 sztuki

Nazwa producenta: .....

Typ produktu, model: .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Procesor                  | <p>Umożliwiający uzyskanie minimum 1722 punktów w teście wydajnościowym Bapco MobileMark2014, Office Productivity, przy domyślnym ustawieniu producenta testów (w wynikach na stronie parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dostarczony przed dostawą urządzenia wydruk z przeprowadzonych testów, potwierdzony</p> |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                         | <p>za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub wydruk ze strony <a href="http://www.bapco.com">http://www.bapco.com</a>.</p> <p>W przypadku, gdy zaproponowany zostanie procesor, którego wyniki testów wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższe testy udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dotyczące punktów wymaganych przez Zamawiającego. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo SYSmark 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta (w wynikach parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 7, Windows 8 lub Windows 10.</p> <p>Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.</p> |  |
| 2. | <b>Dysk twardy</b>      | SSD M.2 PCIe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 3. | <b>Pamięć RAM</b>       | 16GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 4. | <b>Przekątna ekranu</b> | 15,6”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.  | <b>Rozdzielczość ekranu</b>  | 1920x1080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 6.  | <b>Typ matrycy</b>           | matowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 7.  | <b>Karta graficzna</b>       | Karta graficzna o wydajności osiągającej w teście Average G3D Mark wynik o wartości co najmniej 4 460 pkt. Karta oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |  |
| 8.  | <b>Rodzaje wejść / wyjść</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● HDMI</li> <li>● USB 3.0 - 2 szt</li> <li>● Czytnik kart pamięci</li> <li>● RJ45</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 9.  | <b>Kamera</b>                | 1.0 Mpix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 10. | <b>Łączność</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Przewodowa 100/1000 Mb/s</li> <li>● bezprzewodowa WiFi 802.11 ac (gen. 5), Bluetooth</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                                               |  |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11. | <b>Waga</b>                   | Do 2.1 kg                                                                                                                                     |  |
| 12. | <b>Pozostale</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Klawiatura wyspowa</li> <li>● Wbudowana kamera</li> </ul>                                            |  |
| 13. | <b>System operacyjny</b>      | Microsoft Windows 10 Pro 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ                          |  |
| 14. | <b>Oprogramowanie biurowe</b> | MS Office 2019 Home and Business lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ. Licencja bezterminowa. |  |
| 15. | <b>Gwarancja</b>              | 24 miesiące                                                                                                                                   |  |

### 13) Drukarka laserowa – 2 sztuki

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru  | Wymagane parametry minimalne                                                           | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | <b>Funkcje</b>             | Drukowanie, skanowanie, kopiowanie, faks                                               |                                        |
| 2.  | <b>Typ urządzenia</b>      | Laserowe, monochromatyczne                                                             |                                        |
| 3.  | <b>Szybkość drukowania</b> | 22 str/minutę                                                                          |                                        |
| 4.  | <b>Rozdzielczość druku</b> | 1200 x 1200 dpi                                                                        |                                        |
| 5.  | <b>Podajnik papieru</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 150 arkuszy - podajnik standardowy</li> </ul> |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                              |                                                                                                                        |  |
|-----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 35 arkuszy dla automatycznego podajnika papieru (ADF)</li> </ul>              |  |
| 6.  | <b>Odbiornik papieru</b>                     | 100 arkuszy                                                                                                            |  |
| 7.  | <b>Obsługiwany rodzaj papieru</b>            | A4, A5, A6, B5, B6                                                                                                     |  |
| 8.  | <b>Gramatura papieru (zakres)</b>            | Od 60 do 163 g/m <sup>2</sup>                                                                                          |  |
| 9.  | <b>Obsługa papieru</b>                       | Papier (do drukarek laserowych, zwykły, fotograficzny, szorstki, welinowy), koperty, etykiety, tektura, karty pocztowe |  |
| 10. | <b>Szybkość kopiowania</b>                   | 22 kopie / minutę                                                                                                      |  |
| 11. | <b>Kopiowanie wielokrotne</b>                | Możliwość wykonania 99 kopii                                                                                           |  |
| 12. | <b>Powiększenie/pomniejszenie kopiowania</b> | W zakresie 25–400%                                                                                                     |  |
| 13. | <b>Rozdzielczość skanowania</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 600 × 600 dpi w kolorze</li> <li>● 1200 × 1200 dpi (czarno-białe)</li> </ul>  |  |
| 14. | <b>Szybkość skanowania</b>                   | 11 stron/min                                                                                                           |  |
| 15. | <b>Maksymalna obszar skanowania</b>          | 215,9 × 297 mm                                                                                                         |  |
| 16. | <b>Podajnik papieru skanera</b>              | ADF                                                                                                                    |  |
| 17. | <b>Prędkość faksowania</b>                   | 3 strony na minutę                                                                                                     |  |
| 18. | <b>Dodatkowe</b>                             | Wysyłanie grupowe                                                                                                      |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|            |                                                                          |                                  |  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
|            | <b>funkcje faksu</b>                                                     |                                  |  |
| <b>19.</b> | <b>Pamięć faksu</b>                                                      | 1 000 stron                      |  |
| <b>20.</b> | <b>Wydajność obsługiwanych, oryginalnych materiałów eksploatacyjnych</b> | Wydajność tonera: min 1600 stron |  |
| <b>21.</b> | <b>Gwarancja</b>                                                         | 24 miesiące gwarancji producenta |  |

#### 14) Monitor panoramiczny – 2 sztuki -

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru     | Wymagane parametry minimalne | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Przekątna ekranu              | 29"                          |                                        |
| 2.  | Typ matrycy                   | IPS                          |                                        |
| 3.  | Powłoka wyświetlacza          | matowa                       |                                        |
| 4.  | Współczynnik proporcji obrazu | 21:9                         |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                     |                                               |  |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| 5.  | <b>Kontrast</b>                     | 1000:1                                        |  |
| 6.  | <b>Jasność</b>                      | 250 cd/m2                                     |  |
| 7.  | <b>Czas reakcji matrycy</b>         | 5ms                                           |  |
| 8.  | <b>Wielkość plamki</b>              | Maksymalnie: 0,262 x 0,262 mm                 |  |
| 9.  | <b>Kąty widzenia</b>                | 178 stopni w pionie i poziomie                |  |
| 10. | <b>Liczba wyświetlanych kolorów</b> | 8 bit;<br>sRGB>99%                            |  |
| 11. | <b>Złącza</b>                       | HDMI, Display Port, wyjście słuchawkowe       |  |
| 12. | <b>Regulacja</b>                    | Pochylenie w zakresie od -5 do 20 stopni      |  |
| 13. | <b>Funkcje dodatkowe</b>            | Technologia ochrony oczu - redukcja migotania |  |
| 14. | <b>Gwarancja</b>                    | 24 miesiące                                   |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## **CZĘŚĆ IX - Biuro Projektów i Realizacji INSTALACJE SADOWSKI; ul. Tadeusza Boya-Żeleńskiego 6, 64-100 Leszno**

### **15) Komputerowa stacja robocza z oprogramowaniem – 1 sztuka**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Opis parametrów i warunków oferowanych         |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>  | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej <b>7 340 pkt.</b> (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności | Nazwa i model procesora:<br><br>Ilość punktów: |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                | przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 2. | <b>Pamięć RAM</b>              | 32GB,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 3. | <b>Karta graficzna</b>         | Karta graficzna o wydajności osiągającej w teście Average G3D Mark wynik o wartości co najmniej 6 522 pkt. Karta oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |  |
| 4. | <b>Pamięć karty graficznej</b> | 6GB pamięci własnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 5. | <b>Dysk twardy</b>             | 1TB SSD M.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 6. | <b>Porty</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI - 1 szt.</li> <li>• RJ45 (LAN) - 1 szt.</li> <li>• USB Type-C - 1 szt.</li> <li>• USB 3.0 - 3 szt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                            |                                                                                                                                                     |  |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0 - 3 szt.</li> <li>• S/PDIF - 1 szt.</li> </ul>                                                     |  |
| 7.  | <b>Napęd optyczny</b>      | Zewnętrzna nagrywarka DVD (USB)                                                                                                                     |  |
| 8.  | <b>Łączność przewodowa</b> | 100/1000 Mb/s                                                                                                                                       |  |
| 9.  | <b>System operacyjny</b>   | Windows 10 Pro 64 bit lub równoważny.<br>Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ                                       |  |
| 10. | <b>Pakiet biurowy</b>      | MS Office 2019 Home and Business lub równoważny.<br>Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ.<br>Licencja bezterminowa. |  |
| 11. | <b>Gwarancja</b>           | 24 miesiące, door-to-door                                                                                                                           |  |

## 16) Oprogramowanie Norma Standard (Norma Standard 2.0) - 1 sztuka lub równoważny o parametrach minimalnych:

| Lp. | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Program powinien zawierać: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełną bazę katalogów typu KNR, KNNR, KNR-W, TZKNBK (PKZ), KNP, AT i innych.</li> <li>• Rozbudowany system wydruków różnych postaci kosztorysu jak też wszelkich zestawień.</li> <li>• Możliwość współpracy z dostępnymi bazami cenowymi.</li> <li>• Komunikację on-line (przez Internet) z bazą Intercenbud.</li> <li>• Przejrzysty interfejs oparty na wstążce poleceń pozwalający na szybką i wygodną pracę.</li> <li>• Możliwość wczytywania kosztorysów zapisanych przez inne programy.</li> </ul> |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wygodny i przejrzysty mechanizm wyboru pozycji katalogowej, umożliwiający dowolne edytowanie spisu katalogów z możliwością ich grupowania, zmiany miejsca, tworzenia list ulubionych i prezentacji w postaci drzewa.</li> <li>• Mechanizmy automatycznej zmiany danych pozycji w oparciu o dane z części opisowej katalogu. Program podpowiada, że są dopuszczalne modyfikacje odpowiednich nakładów i w razie potrzeby automatycznie je wprowadza.</li> <li>• System komunikatów specjalnych, które informują użytkownika o szczególnych warunkach kosztorysowania danej roboty.</li> <li>• Automatyczne wyliczanie nakładów dodatkowych (np. koszty jednostkowe transportu).</li> <li>• Możliwość zmiany wszystkich danych w kosztorysie w dowolnym momencie jego tworzenia</li> <li>• Możliwość tworzenia pozycji scalonych oraz wstawiania ich do katalogów własnych</li> <li>• Mechanizm wyliczania czasu pracy rusztowań.</li> <li>• Możliwość tworzenia pozycji dla wyliczania kosztów transportu materiałów lub sprzętu</li> <li>• Wielopoziomowy system działów</li> <li>• Możliwość sprawdzania poprawności kosztorysu przez porównywanie go z katalogami</li> <li>• Wbudowana przeglądarka kodów CPV z możliwością ich wstawiania na stronę tytułową i przypisywania do działów.</li> <li>• Rozbudowany system definiowania narzutów z możliwością rozliczania kilku stawek VAT.</li> <li>• Wymiana kosztorysów z innymi programami za pośrednictwem uniwersalnego formatu ath.</li> </ul> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|  |                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedmiar z mechanizmami sum częściowych, obliczeń pomocniczych, komentarzy, odwołań do wyliczeń z innych pozycji, systemem stałych kosztorysu i wyszukiwaniem błędnych wyrażeń..</li> </ul> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego programu.

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami jego działania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania programem na poziomie zaawansowanym. Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.

**Nazwa producenta:** .....

**Nazwa programu:** .....

### 17) Install System5 – 1 sztuka lub równoważny o parametrach minimalnych:

| Lp. | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | <p>Program to ergonomiczne narzędzie do projektowania i obliczeń instalacji ogrzewania, chłodzenia i systemów sanitarnych wewnątrz budynków, a także obliczeń ciepłych budynku.</p> <p>Program wyposażony jest w moduły:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moduł bazowy InstalSystem i Zarządca Pakietu</li> <li>Obliczenia ciepłe budynku, projektowanie i dobór odbiorników</li> <li>Straty ciepła (Obciążenie cieplne)</li> <li>Dobór grzejników</li> <li>Systemy płaszczyznowe pętlicowe w funkcji grzania lub chłodzenia</li> </ul> |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemy płaszczyznowe panelowe w funkcji grzania lub chłodzenia</li> <li>• Ułożenie płyt systemu suchego</li> <li>• Zintegrowane projektowanie 2D/3D i obliczenia sieci</li> <li>• Systemy grzewcze</li> <li>• Systemy chłodnicze</li> <li>• Hydrauliczne węzły regulacyjne</li> <li>• Instalacje wodociągowe</li> <li>• Rozszerzenia obliczeń instalacji wodociągowych</li> <li>• Stacje mieszkaniowe</li> <li>• Integracja BIM i komunikacja</li> <li>• Import gbXML (BIM) – prototyp</li> <li>• Import IFC (BIM) – prototyp</li> <li>• Przetwarzanie zestawienia materiałów</li> </ul> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego programu.

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami jego działania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania programem na poziomie zaawansowanym.

Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.

**Nazwa producenta:** .....

**Nazwa programu:** .....

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

### 18) Profil Koordynator - 1 sztuka lub równoważny o parametrach minimalnych:

| Lp. | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | <p>Opis programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generator szczegółowych rysunków DWG, DXF (plan, schemat, profil)</li> <li>• Styl rysunku zgodny z systemem CAD</li> <li>• Konfiguracja tabeli profilu</li> <li>• Szablony wartości domyślnych (wymiały, zagłębienia, opisy)</li> <li>• Katalog rur, katalog studni</li> <li>• Dostawianie i edycja obiektów bezpośrednio na profilu</li> <li>• Edycja trasy i obiektów bezpośrednio na planie</li> <li>• Funkcje pomiarowe (pomocnicze)</li> <li>• Diagnostyka projektu i raporty kontrolne</li> <li>• Sygnalizacja kolizji z uzbrojeniem (strefa ochronna)</li> <li>• Zestawienia ilościowe i porządkowe</li> <li>• Obliczenia robót ziemnych</li> <li>• Import trasy i terenu z plików tekstowych</li> <li>• Obsługa map cyfrowych (w formacie DXF) i bitowych (w formacie BMP)</li> <li>• Wskazanie trasy i edycja obiektów bezpośrednio na mapie</li> <li>• Import terenu i uzbrojenia (z mapy DXF)</li> <li>• Sieć dowolnie rozbudowana (przyłącza wielokrotnego stopnia)</li> <li>• Dowolna liczba rozgałęzionych sieci w jednym projekcie</li> </ul> |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dowolna liczba projektów</li> <li>• Automatyczna lokalizacja skrzyżowań między projektami</li> <li>• Opisy dwujęzyczne</li> <li>• Wymiana danych (Import, eksport tras, ZUD)</li> <li>• Zaawansowane zarządzanie generatorem rysunków</li> <li>• Podział projektu na etapy oraz strefy "do" i "od" granicy działki</li> <li>• Seryjny zapis danych i zestawień (możliwa synchronizacja z rysunkami)</li> </ul> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego programu.**

**W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami jego działania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania programem na poziomie zaawansowanym. Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.**

**Nazwa producenta:** .....

**Nazwa programu:** .....

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

### 19) Oprogramowanie Ventpack 5.0 + BricsCAD V20 Pro – 1 sztuka lub równoważny o parametrach minimalnych:

| Lp. | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Program do projektowania instalacji wentylacyjnych, oddymiających i klimatyzacyjnych umożliwiający: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonywanie obliczeń hydraulicznych,</li> <li>- wykonywanie obliczeń akustycznych,</li> <li>- tworzenie zestawień materiałowych i import tych zestawień do formatów: xls, doc, xml,</li> <li>- rysowanie ciągłe w tym łączenie elementów, wstawianie, obracanie,</li> <li>- wykonywanie przekrojów pomocniczych i inteligentnych,</li> <li>- pracę zarówno w widokach 2D jak i 3D,</li> <li>- projektowanie instalacji z wykorzystaniem elementów ogólnych oraz elementów producenta</li> <li>- tworzenie elementów niestandardowych,</li> <li>- umożliwiający eksport projektów do formatów inf i rvt (uwaga tylko przy posiadaniu rozszerzenia PREMIUM),</li> <li>- pracujący w technologii CAD &amp; BIM,</li> <li>- posiadający licencję wieczystą.</li> </ul> |                                        |

Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego programu.

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami jego działania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania programem na poziomie zaawansowanym.

Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

**Nazwa producenta:** .....

**Nazwa programu:** .....

## 20) Program Sanipack 5.0 lub równoważny o parametrach minimalnych:

| Lp. | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | <p>Program do projektowania instalacji sanitarnych umożliwiający:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonywanie obliczeń hydraulicznych,</li> <li>- tworzenie zestawień materiałowych i import tych zestawień do formatów: xls, doc, xml,</li> <li>- rysowanie ciągłe w tym łączenie elementów, wstawianie, obracanie,</li> <li>- wykonywanie przekrojów pomocniczych i inteligentnych,</li> <li>- pracę zarówno w widokach 2D jak i 3D,</li> <li>- projektowanie instalacji z wykorzystaniem elementów ogólnych oraz elementów producenta</li> <li>- tworzenie elementów niestandardowych,</li> <li>- umożliwiający eksport projektów do formatów inf i rvt (uwaga tylko przy posiadaniu rozszerzenia PREMIUM),</li> <li>- pracujący w technologii CAD &amp; BIM,</li> <li>- posiadający licencję wieczystą</li> <li>- współpracujący z programem do projektowania wentylacji i klimatyzacji pozwalającym na wykrywanie kolizji</li> </ul> |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego programu.

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami jego działania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania programem na poziomie zaawansowanym.

Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.

**Nazwa producenta:** .....

**Nazwa programu:** .....

## 21) Monitor - 2 sztuki

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru     | Wymagane parametry minimalne | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Przekątna ekranu              | 23-24"                       |                                        |
| 2.  | Typ matrycy                   | IPS                          |                                        |
| 3.  | Współczynnik proporcji obrazu | 16:9                         |                                        |
| 4.  | Kontrast                      | 1000:1                       |                                        |
| 5.  | Jasność                       | 250 cd/m2                    |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                  |                                                                                                          |  |
|-----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 6.  | <b>Czas reakcji matrycy</b>      | 5ms                                                                                                      |  |
| 7.  | <b>Kąty widzenia</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 178 stopni w pionie</li> <li>● 178 stopni w poziomie</li> </ul> |  |
| 8.  | <b>Pokrycie przestrzeni barw</b> | Min 99% sRGB                                                                                             |  |
| 9.  | <b>Złącza</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● D-Sub</li> <li>● HDMI (2 szt.)</li> </ul>                       |  |
| 10. | <b>Regulacja</b>                 | Pochylenie w zakresie od -2° do 15°                                                                      |  |
| 11. | <b>Funkcje dodatkowe</b>         | Głośniki 2x5W<br>Odłączalna podstawa<br>Możliwość montażu ściennego                                      |  |
| 12. | <b>Gwarancja</b>                 | 24 miesiące                                                                                              |  |

## 22) Zestaw mysz + klawiatura – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp.         | Nazwa funkcji / parametru  | Wymagane parametry minimalne | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Mysz</b> |                            |                              |                                        |
| 1.          | <b>Technologia sensora</b> | optyczny                     |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|                   |                             |                                                                                                                         |  |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.                | <b>Rozdzielczość</b>        | 4800 dpi                                                                                                                |  |
| 3.                | <b>Transmisja danych</b>    | Bezprzewodowe RF 2.4Ghz                                                                                                 |  |
| 4.                | <b>Deklarowany zasięg</b>   | 10 m                                                                                                                    |  |
| 5.                | <b>Typ odbiornika</b>       | Nano USB                                                                                                                |  |
| 6.                | <b>Zasilanie</b>            | 2x akumulatory AAA                                                                                                      |  |
| <b>Klawiatura</b> |                             |                                                                                                                         |  |
| 7.                | <b>Rodzaj przełączników</b> | Membranowe                                                                                                              |  |
| 8.                | <b>Typ</b>                  | Multimedialna<br>Niskoprofilowa                                                                                         |  |
| 9.                | <b>Łączność</b>             | Bezprzewodowa                                                                                                           |  |
| 10.               | <b>Interfejs</b>            | USB<br>2,4 GHz<br>Bluetooth                                                                                             |  |
| 11.               | <b>Klawisze funkcyjne</b>   | Numeryczne<br>Funkcyjne/multimedialne                                                                                   |  |
| 12.               | <b>Podświetlenie</b>        | Białe, jednostrefowe – wszystkie klawisze w tym samym kolorze                                                           |  |
| 13.               | <b>Złącza</b>               | Wbudowana bateria<br>Klawisze multimedialne<br>Nanoodbiornik<br>Wskaźnik naładowania baterii<br>Wielofunkcyjne pokrętko |  |
| 14.               | <b>Dolączone akcesoria</b>  | Kabel USB<br>Odbiornik                                                                                                  |  |
| 15.               | <b>Deklarowany</b>          | 7 dni                                                                                                                   |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|            |                              |             |  |
|------------|------------------------------|-------------|--|
|            | <b>czas pracy na baterii</b> |             |  |
| <b>16.</b> | <b>Waga</b>                  | Do 960g     |  |
| <b>17.</b> | <b>Gwarancja</b>             | 24 miesiące |  |

### 23) Urządzenie drukujące, wielofunkcyjne – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru             | Wymagane parametry minimalne                                      | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Funkcje                               | Drukowanie, skanowanie                                            |                                        |
| 2.  | Maksymalny format druku               | A3                                                                |                                        |
| 3.  | Technologia drukowania                | Technologia elektrofotograficzna kolorowego cyfrowego wydruku LED |                                        |
| 4.  | Szybkość drukowania w czerni stron A4 | 23str./minutę                                                     |                                        |
| 5.  | Szybkość drukowania w                 | 23str./minutę                                                     |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                       |                                                                                          |  |
|-----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     | <b>kolorze stron A4</b>               |                                                                                          |  |
| 6.  | <b>Rozdzielczość druku</b>            | 600 x 1200 dpi                                                                           |  |
| 7.  | <b>Druk dwustronny</b>                | Wbudowany moduł druku dwustronnego                                                       |  |
| 8.  | <b>Podajnik papieru</b>               | 300 arkuszy                                                                              |  |
| 9.  | <b>Odbiornik papieru</b>              | 250 arkuszy                                                                              |  |
| 10. | <b>Obsługiwany rodzaj papieru</b>     | A3, A4, A5, A6, B4, B5, Etykiety, Koperty, Monarch                                       |  |
| 11. | <b>Gramatura papieru (zakres)</b>     | 64-220 g/m2                                                                              |  |
| 12. | <b>Łączność</b>                       | Wbudowany moduł sieciowy 100/1000 Mb/s                                                   |  |
| 13. | <b>Interfejsy</b>                     | USB 2.0,                                                                                 |  |
| 14. | <b>Wbudowany dysk twardy</b>          | 250GB                                                                                    |  |
| 15. | <b>Szybkość kopiowania</b>            | 23 kopii na minutę w formacie A4 w kolorze,<br>23 kopii na minutę w formacie A4 w czerni |  |
| 16. | <b>Czas wykonania pierwszej kopii</b> | Maksymalnie 15 s.                                                                        |  |
| 17. | <b>Rozdzielczość kopiowania</b>       | 600 x 1200 dpi                                                                           |  |
| 18. | <b>Kopiowanie dwustronne</b>          | automatyczne                                                                             |  |
| 19. | <b>Kopiowanie wielokrotne</b>         | 999 arkuszy                                                                              |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                                                          |                                                                                                                            |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 20. | <b>Powiększenie/pomniejszenie</b>                                        | W zakresie 25%-400%                                                                                                        |  |
| 21. | <b>Rozdzielczość skanowania</b>                                          | 600 × 600 dpi                                                                                                              |  |
| 22. | <b>Szybkość skanowania</b>                                               | 50 obrazów/minutę                                                                                                          |  |
| 23. | <b>Formaty skanowanych plików</b>                                        | PDF, JPEG, TIFF, XPS                                                                                                       |  |
| 24. | <b>Rodzaj podajnika</b>                                                  | automatyczny podajnik dokumentów dwustronnych (RADF)                                                                       |  |
| 25. | <b>Wydajność obsługiwanych, oryginalnych materiałów eksploatacyjnych</b> | 7 tys. kopii dla tonera czarnego<br>7,3 tys. kopii tonerów każdego z kolorów<br>30 tys. kopii dla bębnow każdego z kolorów |  |
| 26. | <b>Gwarancja</b>                                                         | 24 miesiące gwarancji producenta                                                                                           |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## 24) Urządzenie drukujące – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru     | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Typ urządzenia                | Drukarka dużych formatów rysunków technicznych (ploter) – z funkcją skanowania                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| 2.  | Jakość druku w kolorze        | 2400 x 1200 dpi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| 3.  | Technologia druku             | Technologia termiczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| 4.  | Dokładność linii              | 0,1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| 5.  | Prędkość drukowania           | 27 s dla strony A1, 79 wydruków A1 na godzinę                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| 6.  | Podawanie dokumentów          | Podajnik szczelinowy, rolka podająca, podajnik papieru i automatyczna gilotyna pozioma                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| 7.  | Gramatura                     | 60 do 280 g/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| 8.  | Nośniki                       | Papier typu bond i powlekany (bond, powlekany, papier powlekany o dużej gramaturze, ekologiczny, zwykły, śnieżnobiały), papier techniczny (typowa kalka kreślarska, kalka techniczna), folia (przezroczysta, matowa), papier fotograficzny (satynowy, błyszczący, półbłyszczący, premium, polipropylen), papier samoprzylepny (samoprzylepny, polipropylen) |                                        |
| 9.  | Standardowe rozmiary nośników | Role o szerokości 279–914 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                          |                                                                                                                                             |  |
|-----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10. | <b>Rozmiary nośników do dostosowania</b> | Podajnik: 210 × 279 do 330 × 482 mm (8,3 × 11 do 13 × 19 cali);<br>Podawanie ręczne: 330 × 482 do 914 × 1897 mm (13 × 19 do 36 × 74,7 cala) |  |
| 11. | <b>Grubość nośnika</b>                   | Do 11,8 mila                                                                                                                                |  |
| 12. | <b>Łączność</b>                          | Fast Ethernet (100Base-T), Hi-Speed USB 2.0, Wi-Fi                                                                                          |  |
| 13. | <b>Gwarancja</b>                         | 24 miesiące gwarancji producenta                                                                                                            |  |

## **CZĘŚĆ X - Zapi-Happy Edyta Borowczak; ul. Gen. T. Kutrzeby 67; 64-115 Świąciechowa**

### **25) Laptop – 1 sztuka**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>           | <p>Umożliwiający uzyskanie minimum 1720 punktów w teście wydajnościowym Bapco MobileMark2014, Office Productivity, przy domyślnym ustawieniu producenta testów (w wynikach na stronie parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dostarczony przed dostawą urządzenia wydruk z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub</p> |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                         | <p>wydruk ze strony <a href="http://www.bapco.com">http://www.bapco.com</a>.</p> <p>W przypadku, gdy zaproponowany zostanie procesor, którego wyniki testów wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższe testy udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dotyczące punktów wymaganych przez Zamawiającego. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo SYSmark 2014 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta (w wynikach parametr „modified” powinien mieć wartość „NO”).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 7, Windows 8 lub Windows 10.</p> <p>Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.</p> |  |
| 2. | <b>Dysk twardy</b>      | 512GB SSD M.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 3. | <b>Pamięć RAM</b>       | 8GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 4. | <b>Przekątna ekranu</b> | 15,6”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 5. | <b>Rozdzielczość</b>    | 1920x1080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     | ekranu                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 6.  | <b>Karta graficzna</b>         | Karta graficzna o wydajności osiągającej w teście Average G3D Mark wynik o wartości co najmniej 7 000 pkt. Karta oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |  |
| 7.  | <b>Pamięć karty graficznej</b> | 4GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 8.  | <b>Rodzaje wejść / wyjść</b>   | USB 3.0 - 2 szt.<br>USB Typu-C - 1 szt.<br>HDMI - 1 szt.<br>USB 2.0 - 1 szt.<br>RJ-45 (LAN) - 1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 9.  | <b>Dźwięk</b>                  | Wbudowane głośniki stereo i mikrofon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 10. | <b>Kamera</b>                  | 1.0 Mpix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 11. | <b>Łączność</b>                | ● LAN 10/100/1000 Mbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                               |                                                                                                                                                     |  |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)</li> <li>● Moduł Bluetooth</li> </ul>                                          |  |
| 12. | <b>Waga</b>                   | Do 2,2 kg                                                                                                                                           |  |
| 13. | <b>Klawiatura</b>             | Wydzielona klawiatura numeryczna<br>Podświetlenie klawiatury                                                                                        |  |
| 14. | <b>System operacyjny</b>      | Microsoft Windows 10 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ                                    |  |
| 15. | <b>Oprogramowanie biurowe</b> | MS Office 2019 Home and Business lub równoważny.<br>Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ.<br>Licencja bezterminowa. |  |
| 16. | <b>Gwarancja</b>              | 24 miesiące, door-to-door                                                                                                                           |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## **CZĘŚĆ XI - APN Budownictwo Przemysław Kałużny; ul. Pompeo Ferrariego 6; 64-130 Rydzyna**

### **26) Komputerowa stacja robocza - 1 sztuka**

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Opis parametrów i warunków oferowanych         |
|-----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>  | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 13 700 pkt. (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. | Nazwa i model procesora:<br><br>Ilość punktów: |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2. | <b>Pamięć RAM</b>        | 32GB (2x16GB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 3. | <b>Karta graficzna</b>   | Karta graficzna o wydajności osiągającej w teście Average G3D Mark wynik o wartości co najmniej 7000 pkt. Karta oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego |  |
| 4. | <b>Dysk twardy</b>       | 250GB M.2 SSD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 5. | <b>Napęd optyczny</b>    | DVD-RW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 6. | <b>Porty</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI - 1 szt.</li> <li>• RJ45 (LAN) - 1 szt.</li> <li>• USB 3.0 - 3 szt.</li> <li>• USB 2.0 - 3 szt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 7. | <b>Karta sieciowa</b>    | 100/1000 Mb/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 8. | <b>System operacyjny</b> | Windows 10 64 bit lub równoważny.<br>Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|    |           |                                                                                                          |  |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9. | Gwarancja | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 miesiące na zestaw</li> <li>• 60 miesięcy na dysk</li> </ul> |  |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 27) Monitor – 2 sztuki

Nazwa producenta: .....

Typ produktu, model: .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru     | Wymagane parametry minimalne                                                                 | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Przekątna ekranu              | 23-24"                                                                                       |                                        |
| 2.  | Typ matrycy                   | IPS                                                                                          |                                        |
| 3.  | Rozdzielczość                 | 1920x1080                                                                                    |                                        |
| 4.  | Współczynnik proporcji obrazu | 16:9                                                                                         |                                        |
| 5.  | Kontrast statyczny            | 1000:1                                                                                       |                                        |
| 6.  | Jasność                       | 250 cd/m2                                                                                    |                                        |
| 7.  | Czas reakcji matrycy          | do 8ms                                                                                       |                                        |
| 8.  | Kąty widzenia                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 178° w pionie</li> <li>• 178° w poziomie</li> </ul> |                                        |
| 9.  | Odwzorowanie przestrzeni barw | 100% sRGB                                                                                    |                                        |
| 10. | Złącza                        | HDMI, VGA                                                                                    |                                        |
| 11. | Regulacja                     | Pochylenie (od -5° do 21°)                                                                   |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |           |             |  |
|-----|-----------|-------------|--|
| 12. | Gwarancja | 36 miesięcy |  |
|-----|-----------|-------------|--|

## 28) Zestaw klawiatura + mysz – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Funkcje klawiatury        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Waga: do 810 g</li> <li>● 3 pozycje nachylenia</li> <li>● Konstrukcja odporna na zalanie</li> <li>● Odporna na ścieranie nadruki na klawiszach</li> <li>● Szyfrowanie komunikacji bezprzewodowej</li> <li>● Wskaźnik baterii</li> <li>● Dołączone baterie</li> </ul> |                                        |
| 2.  | Funkcje myszy             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dla osób prawo- i leworęcznych</li> <li>● 3 przyciski, kółko przewijania</li> <li>● Dołączona bateria</li> </ul>                                                                                                                                                     |                                        |
| 3.  | Funkcje zestawu           | Nadajnik/odbiornik nano USB- wspólny dla klawiatury i myszy, umożliwiający podłączenie dodatkowych urządzeń producenta, zasięg do 10 m                                                                                                                                                                        |                                        |
| 4.  | Gwarancja                 | 24 miesiące                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## 29) Laptop – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | <b>Procesor</b>           | Procesor o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 7 600 pkt. (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |                                        |
| 2.  | <b>Dysk twardy</b>        | 256 GB SSD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| 3.  | <b>Pamięć RAM</b>         | 8GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4. | <b>Przekątna ekranu</b>        | 15,6”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 5. | <b>Rozdzielczość ekranu</b>    | 1920x1080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 6. | <b>Karta graficzna</b>         | <p>Karta graficzna o wydajności osiągającej w teście Average G3D Mark wynik o wartości co najmniej 4 450 pkt. Karta oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 10. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p> |  |
| 7. | <b>Pamięć karty graficznej</b> | 4GB pamięci własnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 8. | <b>Rodzaje wejść / wyjść</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● USB 3.0 - 2 szt.</li> <li>● USB Typu-C - 1 szt.</li> <li>● HDMI - 1 szt.</li> <li>● USB 2.0 - 1 szt.</li> <li>● RJ-45 (LAN) - 1 szt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 9. | <b>Łączność</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● LAN 10/100/1000 Mbps</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                          |                                                                                                                       |  |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)</li> <li>● Moduł Bluetooth</li> </ul>            |  |
| 10. | <b>Waga</b>              | Do 2,2kg                                                                                                              |  |
| 11. | <b>Klawiatura</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydzielona klawiatura numeryczna</li> <li>• Białe podświetlenie</li> </ul>   |  |
| 12. | <b>System operacyjny</b> | Microsoft Windows 10 Home 64-bit lub równoważny. Opis równoważności znajduje się w punkcie 33 Załącznika nr 8 do SIWZ |  |
| 13. | <b>Gwarancja</b>         | 24 miesiące                                                                                                           |  |

### 30) Urządzenie drukujące – 1 sztuka

**Nazwa producenta:** .....

**Typ produktu, model:** .....

| Lp. | Nazwa funkcji / parametru                       | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                   | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | <b>Rodzaj urządzenia</b>                        | <b>Kopiarka, drukarka, skaner</b>                                                                                                                              |                                        |
| 2.  | <b>Prędkość kopiowania / drukowania formatu</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 stron/minutę dla formatu A4 w czerni i kolorze</li> <li>• 14 str./min dla formatu A3 w czerni i kolorze</li> </ul> |                                        |
| 3.  | <b>Prędkość kopiowania / drukowania w</b>       | 22 str./min/ dla formatu A4 w czerni i kolorze                                                                                                                 |                                        |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|            |                                           |                                                                                                                      |  |
|------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            | <b>dupleksie</b>                          |                                                                                                                      |  |
| <b>4.</b>  | <b>Czas pierwszej kopii/wydruku</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6,8 sekund dla trybu mono</li> <li>• 8,4 sekundy dla tryby kolor</li> </ul> |  |
| <b>5.</b>  | <b>Kopiowanie wielokrotne</b>             | 1-9999 kopii                                                                                                         |  |
| <b>6.</b>  | <b>Format kopiowanego oryginału</b>       | A5-A3                                                                                                                |  |
| <b>7.</b>  | <b>Powiększenie kopiowanego materiału</b> | 25-400%                                                                                                              |  |
| <b>8.</b>  | <b>Drukowani/kopiowanie dwustronne</b>    | Automatyczne drukowanie i kopiowanie dwustronne                                                                      |  |
| <b>9.</b>  | <b>Gramatura papieru</b>                  | 60-256 g/m2                                                                                                          |  |
| <b>10.</b> | <b>Podajnik oryginałów</b>                | Automatyczny dwustronny (RADF)                                                                                       |  |
| <b>11.</b> | <b>Prędkość skanowania</b>                | 45 str/min.                                                                                                          |  |
| <b>12.</b> | <b>Tryby skanowania</b>                   | Skanowanie do e-mail, Skanowanie do SMB, Skanowanie do FTP, Skanowanie do USB,                                       |  |
| <b>13.</b> | <b>Formaty plików skanera</b>             | JPEG; TIFF; PDF; szyfrowany PDF;                                                                                     |  |
| <b>14.</b> | <b>Interfejsy</b>                         | 10-Base-T/100-Base-T/1,000-Base-T Ethernet, USB 2.0                                                                  |  |
| <b>15.</b> | <b>Pojemność podajników papieru</b>       | 1000 arkuszy                                                                                                         |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

|     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 16. | <b>Pamięć</b>                    | 2GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 17. | <b>Dysk twardy</b>               | 250GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 18. | <b>Sterowanie</b>                | Kolorowy panel dotykowy 7” z obsługą moulti-touch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 19. | <b>Funkcjonalności dodatkowe</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bezpośredni druk PDF, XPS, JPEG, TIFF,</li> <li>● Druk dokumentów z urządzeń przenośnych</li> <li>● Podgląd zadania - ilustruje wybrane funkcje kopiowania na ekranie</li> <li>● Automatyczne usuwanie pustych stron np. podczas skanowania/kopiowania mieszanych jednostronnych i dwustronnych dokumentów</li> <li>● Podgląd skanowania - zapewnia w czasie rzeczywistym podgląd skanowanych oryginałów do sprawdzenia przed wysłaniem</li> <li>● Adnotacje na skanach - data/czas, numer akt lub własny tekst w celach archiwizacyjnych</li> </ul> |  |
| 20. | <b>Wymagania dodatkowe</b>       | Urządzenie powinno być dostarczone z oryginalną podstawą z szafką na kółkach oraz z kompletem pełnowartościowych tonerów (CMYK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 21. | <b>Funkcje bezpieczeństwa</b>    | Szyfrowanie dysku twardego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 22. | <b>Gwarancja</b>                 | 36 miesięcy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

### 31) Program do kosztorysowania Sykal MAX- 1 sztuka lub równoważny o parametrach minimalnych:

| Lp. | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                                              | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Komplet katalogów norm prostych; wszystkie normy zwykłe oraz scalone; WKI, PKRB, PKPP; tworzenie własnych norm złożonych; eksport i import kosztorysów w formacie ATH; eksport wydruków do Excela; Indeks materiałowy; zbiory cen jednostkowych; zbiory cen robót ; Licencja bezterminowa |                                        |

Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego programu.

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami jego działania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania programem na poziomie zaawansowanym.

Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.

**Nazwa producenta:** .....

**Nazwa programu:** .....

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

### 32) Program do rysunków wektorowych ZWCAD 2020 Professional– 2 sztuki lub równoważny o parametrach minimalnych:

| Lp. | Wymagane parametry minimalne                                                                                                                                                                                                                                           | Opis parametrów i warunków oferowanych |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Licencja bezterminowa; Format . Dwg 2018; Obsługa DXF/DWT; Importowanie DGN; Importowanie i podkładanie PDF; Rendering; Przegląd ACIS; Orbita 3D; Obsługa LISP VBA ActiveX API; Obsługa plików MNU, MNS, MNL; SmartMouse; SmartVoice; SmartSelect; Obiekty OLE; Rastry |                                        |

Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego programu.

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami jego działania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania programem na poziomie zaawansowanym. Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.

Nazwa producenta: .....

Nazwa programu: .....

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

### **33) Równoważność:**

#### **I. Oprogramowanie Windows 10 Pro 64-bit - opis równoważności:**

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
  - a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
  - b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,
3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe,
4. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez
9. producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
11. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
12. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

- ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
13. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
  14. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
  15. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
  16. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
  17. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
  18. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
  19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
  20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
  21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
  22. Obsługa standardu NFC (near field communication),
  23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
  24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach
  25. reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
  26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
  27. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
    - a) Login i hasło,
    - b) Karty z certyfikatami (smartcard),



*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

- c) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
- 28. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- 29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
- 30. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
- 31. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
- 32. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
- 33. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
- 34. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
- 35. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu
- 36. operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
- 37. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
- 38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
- 39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
- 40. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
- 41. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
- 42. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
- 43. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),



*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

44. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
45. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
46. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
48. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
49. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

**Wszystkie wymienione parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają instalacji dodatkowego oprogramowania oraz ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).**

**Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego systemu operacyjnego.**

**W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami działania oprogramowania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi i administrowania systemem operacyjnym na poziomie zaawansowanym.**

**Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.**

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

## **II. Microsoft Office Home and Business 2019 - opis równoważności**

1. Zaoferowane oprogramowanie biurowe musi być odstępne w najnowszej dostępnej na rynku wersji.
2. Licencja musi być nieograniczona czasowo i zezwalać na użytkowanie komercyjne i pozwalać na instalację na danym sprzęcie nieograniczoną ilość razy.
3. Nie dopuszcza się oferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.
4. Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat.
5. Wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja muszą pochodzić od tego samego producenta.
6. W pakiecie oprogramowania biurowego muszą być zawarte co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami, zadaniami).
7. Wymagania pakietu biurowego odnośnie interfejsu użytkownika:
  - pełna polska wersja językowa graficznego interfejsu użytkownika
  - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
8. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
  - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu
  - jest zgodny z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 526) w zakresie: posiadania zdefiniowanego układu informacji w postaci

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 oraz wsparcia w swojej specyfikacji dla podpisu elektronicznego zgodnie z Tabelą A.1.1.

9. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
10. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
11. Oprogramowanie musi umożliwiać odczyt/zapis plików w formatach powszechnie występujących na rynku, m.in. DOCX, ODT, XLSX, ODS, PPTX, PDF, HTML.
12. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
13. Edytor tekstów musi umożliwiać:
  - edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
  - wstawianie oraz formatowanie tabel
  - wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - automatyczne tworzenie spisów treści
  - formatowanie nagłówek i stopek stron
  - śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - opatrywanie komentarzem fragmentów tekstu
  - formatowanie strony (pionowa/pozioma), szerokość marginesów
  - wydruk dokumentów z możliwością podglądu przed fizycznym wydrukiem
  - wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego polskiego prawa.
14. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- Tworzenie raportów tabelarycznych
  - Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - Obsługę oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - Wyszukiwanie i zamianę danych
  - Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku
  - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
15. Program do tworzenia prezentacji musi umożliwiać:
- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych
  - Prezentacje przy użyciu projektora multimedialnego
  - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek

*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

- Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu
  - Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.
16. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - Zarządzanie kalendarzem
  - Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - Zarządzanie listą zadań
  - Zlecanie zadań innym użytkownikom
  - Zarządzanie listą kontaktów



*„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla Beneficjentów końcowych w ramach Projektu: Rozwiń skrzydła w biznesie, współfinansowanego z WRPO na lata 2014-2020 (II)”*

- Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
- Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
- Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.

**Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego pakietu biurowego.**

**W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Wykonawca zapewni szkolenie z obsługi zaoferowanego oprogramowania, które umożliwi zapoznanie z zasadami działania oprogramowania oraz zdobycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do biegłej obsługi pakietem biurowym na poziomie zaawansowanym.**

**Szkolenie musi być realizowane przez autoryzowanego partnera producenta oprogramowania.**

*Podpis:*

.....  
(podpis osób/y uprawnionych do składania oświadczeń woli)

....., dnia ..... 2020 r.