

Załącznik nr 1 do umowy .....

**Przedmiot zamówienia**

| Nazwa komponentu                | Wymagane parametry minimalne  |
|---------------------------------|---|
| Typ                             | Komputer stacjonarny – 9 szt.<br>W ofercie wymagane jest podanie modelu, numeru katalogowego oraz producenta.<br>Nie dopuszcza się zaoferowanie komputera refurbished.<br>Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze producent-zamawiający.  |
| Zastosowanie                    | Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki (pracy) zdalnej, aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.   |
| Procesor                        | Procesor wielordzeniowy (minimum 4 rdzenie) i wielowątkowy (minimum 4 wątki), minimum 8 generacji, z pamięcią cache wynoszącą minimum 6 MB, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący w aktualnym na dzień ogłoszenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego teście wydajności CPU Benchmarks wynik „CPU Mark” co najmniej 6300 punktów na stronie internetowej: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a><br>Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek min. Q3 2020 rok.  |
| Pamięć operacyjna               | <ul style="list-style-type: none"> <li>pojemność: minimum 8 GB</li> <li>prędkość zegara pamięci minimum 2666 MHz</li> <li>min 1 slot pamięci wolny</li> </ul>   |
| Karta graficzna                 | Karta graficzna zintegrowana  |
| Wyposażenie multimedialne       | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z High Definition  |
| Parametry pamięci masowej       | Dysk SSD o pojemności minimum 240 GB  |
| Zasilanie                       | Moc zasilacza minimum 65 W  |
| Zainstalowany system operacyjny | <ul style="list-style-type: none"> <li>zainstalowany system operacyjny 64-bitowy kompatybilny z przewidzianym oprogramowaniem w języku polskim, dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,</li> <li>graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,</li> <li>wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,</li> <li>zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,</li> <li>możliwość udostępniania plików i drukarek,</li> <li>zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug &amp; Play, Wi-Fi),</li> <li>zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,</li> <li>możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,</li> <li>zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie,</li> <li>wsparcie Java i .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</li> <li>Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</li> <li>klucz produktu fabrycznie wpisany w płytę główną komputera, podczas instalacji i aktywacji systemu – dane potwierdzające oryginalność systemu operacyjnego pobierane są z systemu BIOS,</li> <li>oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,</li> <li>zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów,</li> </ul> |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished,</li> <li>nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego w wersji edukacyjnej.</li> </ul>  |
| Niezawodność / jakość wytwarzania | Potwierdzona certyfikatami:<br>Certyfikat CE<br>ISO 14001<br>ISO 9001   |
| Warunki gwarancji                 | <p>Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta lub wysyłkowo door-to-door. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzania okresu gwarancji i fabrycznej konfiguracji.</p> <p>Przyjmowanie zgłoszeń w języku polskim w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie lub na dedykowanej przez producenta lub autoryzowanego partnera stronie internetowej.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.<br/>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.</p>   |
| Wsparcie techniczne               | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.  |
| Wymagania dodatkowe               | <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum 4 porty USB typ A</li> <li>1 x Audio (Line-in)</li> <li>1 x Audio (Line-out)</li> <li>złącze HDMI</li> <li>złącze VGA</li> <li>gniazdo Gigabit Ethernet</li> <li>partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)</li> <li>komputer musi być wyposażony w mysz komputerową oraz klawiaturę QWERTY</li> </ul> <p>Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł użytkowników, administratora oraz danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze</p> |

| Nazwa komponentu | Wymagane parametry minimalne  |
|------------------|---|
| Typ              | Monitor do komputera stacjonarnego – 9 szt.   |
| Zastosowanie     | Monitor będzie wykorzystywany do wyświetlania obrazu przechwytywanego z jednostki centralnej  |
| Ekran            | rozmiar ekranu – w zakresie 21” – 24” rozdzielczość nominalna – minimum 1920 na minimum 1080 pikseli typ HD – Full HD natywne proporcje obrazu 16:9 częstotliwość odświeżania minimum 60 Hz |
| Porty we/wy      | gniazdo we/wy HDMI<br>gniazdo VGA   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Warunki gwarancji   | Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta lub wysyłkowo door-to-door. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek oraz sprawdzania okresu gwarancji. |
|                     | Przyjmowanie zgłoszeń w języku polskim w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie lub na dedykowanej przez producenta lub autoryzowanego partnera stronie internetowej.                    |
|                     | Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.<br>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.            |
| Wymagania dodatkowe | Możliwość regulacji kąta nachylenia  |

| Nazwa komponentu                | Wymagane parametry minimalne   |
|---------------------------------|--|
| Typ                             | Komputer przenośny (laptop) – 69 szt.<br>W ofercie wymagane jest podanie modelu, numeru katalogowego oraz producenta.<br>Nie dopuszcza się zaoferowanie komputera refurbished.<br>Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze producent-zamawiający.   |
| Zastosowanie                    | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki (pracy) zdalnej, aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.  |
| Ekran                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozmiar ekranu – w zakresie 14” – 15.6”</li> <li>rozdzielczość nominalna – minimum 1920 na minimum 1080 pikseli</li> <li>powłoka przeciwodblaskowa</li> <li>typ ekranu HD – Full HD</li> <li>natywne proporcje obrazu 16:9</li> <li>częstotliwość odświeżania minimum 60 Hz</li> </ul>  |
| Procesor                        | Procesor wielordzeniowy (minimum 2 rdzenie) i wielowątkowy (minimum 4 wątki), minimum 8 generacji, z pamięcią cache wynoszącą minimum 6 MB, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący w aktualnym na dzień ogłoszenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego teście wydajności CPU Benchmarks wynik „CPU Mark” co najmniej 6000 punktów na stronie internetowej: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a><br>Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek min. Q3 2020 rok. |
| Pamięć operacyjna               | <ul style="list-style-type: none"> <li>pojemność: minimum 8 GB</li> <li>prędkość zegara pamięci minimum 2666 MHz</li> </ul>  |
| Karta graficzna                 | Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielającą pamięcią współdzieloną, on-board  |
| Parametry pamięci masowej       | Dysk SSD o pojemności minimum 240 GB   |
| Wyposażenie multimedialne       | Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową, wbudowane głośniki oraz mikrofon  |
| Zasilanie                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>bateria litowo-jonowa, minimum 3-komorowa, minimum 3400 mAh</li> <li>częstotliwość adaptera AC 50-60 Hz</li> <li>napięcie wejściowe adaptera AC 100-240 V</li> </ul>  |
| Zainstalowany system operacyjny | <ul style="list-style-type: none"> <li>zainstalowany system operacyjny 64-bitowy kompatybilny z przewidzianym oprogramowaniem w języku polskim, dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,</li> <li>graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,</li> <li>• zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,</li> <li>• możliwość udostępniania plików i drukarek,</li> <li>• zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug &amp; Play, Wi-Fi),</li> <li>• zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,</li> <li>• możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,</li> <li>• zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie,</li> <li>• wsparcie Java i .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</li> <li>• klucz produktu fabrycznie wpisany w płytę główną komputera, podczas instalacji i aktywacji systemu – dane potwierdzające oryginalność systemu operacyjnego pobierane są z systemu BIOS,</li> <li>• oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,</li> <li>• zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów,</li> <li>• nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished,</li> <li>• nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego w wersji edukacyjnej.</li> </ul> |
| <p>Niezawodność/<br/>jakość wytwarzania</p> | <p>Potwierdzona certyfikatami:<br/>Certyfikat CE<br/>ISO 14001<br/>ISO 9001</p>  |
| <p>Warunki<br/>gwarancji</p>                | <p>Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta lub wysyłkowo door-to-door. Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek, możliwość samodzielnego zamawiania zamiennych komponentów oraz sprawdzania okresu gwarancji i fabrycznej konfiguracji.</p> <p>Przyjmowanie zgłoszeń w języku polskim w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie lub na dedykowanej przez producenta lub autoryzowanego partnera stronie internetowej.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.<br/>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.</p>  |
| <p>Wsparcie techniczne</p>                  | <p>Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.</p>  |
| <p>Wymagania dodatkowe</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 4 porty USB typ A</li> <li>• 1 x Audio (Line-in)</li> <li>• 1 x Audio (Line-out)</li> <li>• złącze HDMI</li> <li>• złącze VGA</li> <li>• gniazdo Gigabit Ethernet</li> <li>• partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)</li> <li>• komputer musi być wyposażony w Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka oraz klawiaturę</li> </ul> <p>Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł użytkowników, administratora oraz danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie</p>   |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | będzie możliwy na innym komputerze |
|--|------------------------------------|

| Nazwa komponentu                                 | Wymagane parametry minimalne   |
|--|--|
| Typ  | Tablet – 4 szt.  |
| Zastosowanie                                     | Tablet będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki (pracy) zdalnej, aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.  |
| Ekran  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozmiar ekranu – w zakresie 9” – 10,5”</li> <li>rozdzielczość nominalna – minimum 1920 na minimum 1200 pikseli</li> </ul>   |
| Procesor   | Procesor wielordzeniowy (minimum 4 rdzenie), zaprojektowany do pracy z aplikacjami mobilnymi   |
| Pamięć operacyjna                                | Pamięć RAM o pojemności minimum 4 GB   |
| Parametry pamięci masowej                        | Pojemność pamięci wewnętrznej minimum 64 GB  |
| Zasilanie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>pojemność baterii minimum 6000 mAh</li> <li>złącze USB typ C</li> </ul>   |
| Parametry fizyczne                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>waga maksymalna 600 g</li> </ul>  |
| Parametry aparatu                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto Focus</li> <li>Minimalna rozdzielczość nagrywania wideo: FHD (1920 x 1080), 30 klatek/sekundę</li> <li>Aparat (tył) minimum 8 Mpix</li> <li>Aparat (przód) minimum 5 Mpix</li> </ul>   |
| Zainstalowany system operacyjny i oprogramowanie | Zainstalowany fabrycznie system operacyjny, zawierający co najmniej aplikacje: przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej, kalendarz, dysk internetowy, mapy, przeglądarka zdjęć, odtwarzacz filmów, odtwarzacz plików dźwiękowych oraz umożliwiający instalację kolejnych, dodatkowych aplikacji poprzez aplikację internetową (sklep). |
| Warunki gwarancji                                | Minimum 24-miesięczna gwarancja producenta   |
| Wymagania dodatkowe                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>czytnik kart pamięci microSD, SDHC, SDXC</li> <li>dołączona ładowarka do urządzenia</li> <li>1 x 3,5 mm minijack</li> <li>1 x USB (Type C)</li> <li>slot na kartę SIM Nano</li> <li>funkcja telefonu komórkowego</li> <li>Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac)</li> <li>Wi-Fi Direct</li> <li>Bluetooth</li> </ul>        |