

Znak sprawy: ZP.2211.POIS.001.2020

Załącznik nr 1

Dostawa sprzętu komputerowego wraz z urządzeniami peryferyjnymi i akcesoriami oraz dostawa (najem) wielofunkcyjnego urządzenia z funkcją drukarki, kopiarki i skanera, wolnostojącego z podstawą do swobodnego przemieszczania wraz z systemem autoryzacji i bilingu użytkowników, na potrzeby Zamawiającego na okres 36 miesięcy.

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### CZĘŚĆ 1

Dostawa zestawów komputerowych przenośnych:  
typ A- 28 szt (stacja dokująca, 2 monitory LCD, klawiatura, mysz, oprogramowanie),  
typ B-1 szt (stacja dokująca, 2 monitory LCD, klawiatura, mysz, oprogramowanie),

#### Typ A

#### 1. Zestaw komputerowy (Komputer przenośny ze stacją dokującą i akcesoriami oraz oprogramowaniem)– 28 szt

Nazwa komponentu	Wymagane parametry
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Wyświetlacz	Nie odblaskowy, Przekątna 14", rozdzielczości min. FHD (1920 x 1080), 16:9, podświetlenie LED,
Procesor	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 6400 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> )
Pamięć RAM	min. 8GB DDR4,
Dysk twardy	min. 256 GB SSD, M.2 NVMe
Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 12 OpenGL 4.5,
Audio	Karta dźwiękowa stereo, wbudowane głośniki stereo
Karta sieciowa	Port sieci LAN RJ 45 Gigabit Ethernet zintegrowany z płytą główną oraz WLAN Wi-Fi 6 AX , zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express

Porty/złącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x HDMI z obsługą sygnału min. 1080p,</li> <li>• Min. 3 szt. USB 3.1.</li> <li>• wejście mikrofonu zewnętrznego oraz wyjście słuchawek (dopuszcza się tzw. Combo).</li> <li>• czytnik kart multimedialnych,</li> <li>• możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów</li> <li>• zintegrowana kamera</li> </ul>
Klawiatura oraz wbudowane urządzenia wskazujące	QWERTY- podświetlana Touchpad z obsługą Multi-Touch
Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth v5.1
Napęd optyczny	Wymagany DVD-RW, Wewnętrzny (wbudowany w obudowę laptopa) lub zewnętrzny (USB). W pełni kompatybilny i bezproblemowo działający z oferowanym laptopem.
Bateria	Li-Ion,
Zasilacz	Zasilacz prądu przemiennego
System operacyjny	<p>Zainstalowany Microsoft Windows 10 Professional PL - 64 bit lub równoważny, o parametrach równoważności opisanych poniżej. Zainstalowany system operacyjny nie wymagający już aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie producenta oprogramowania. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.</p> <p>Parametry równoważności: Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012; Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI; Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu; Pełna integracja Płatnik; Pełna obsługa ActiveX</p> <p>Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji.</p>
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produkowany zgodnie z normami ISO 9001</li> <li>• posiada deklarację zgodności CE</li> <li>• spełnia kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki lub wykonawcy (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram</li> <li>• jest produkowany zgodnie z normami Energy Star 8.0</li> <li>• Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</li> </ul>

Waga i wymiary (Szer. x dł. x wys)	max 330,0 mm x 220,0 mm x 22 mm
Obudowa	w tonacji czarnej lub szarej, wykonana z wytrzymałego materiału
Bezpieczeństwo	Obsługa zaawansowanego szyfrowania (moduł TPM v2.0) Wbudowany czytnik SmartCard
Gwarancja	min. 24 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u Zamawiającego,  W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
Stacja dokująca	Zalecana oficjalnie i potwierdzająca zgodność działania przez producenta komputera do proponowanego laptopa. Porty, ilości minimalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x HDMI</li> <li>• 2 x DisplayPort lub mini DisplayPort,</li> <li>• min. 3 x USB 3.0</li> <li>• min. 1 x USB 3.1 Typ C</li> <li>• 1 x RJ-45,</li> <li>• wejście mikrofonu zewnętrznego oraz wyjście słuchawek (dopuszcza się tzw. Combo).</li> </ul> Dołączony zasilacz.
Monitory	W ramach zestawu komputerowego powinny zostać dostarczone 2 szt. Monitorów, zgodnych z poniższą specyfikacją: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekran ciekłokrystaliczny min. 23,8" z powłoką przeciwodblaskową</li> <li>- Rozmiar plamki nie większy niż 0,28 mm</li> <li>- Rozdzielczość obsługiwana 1920 x 1080 przy 60Hz (16:9)</li> <li>- min. 1 x złącze 15-stykowe D-SUB</li> <li>- min. 1 x złącza HDMI (v1.4)</li> <li>- min. 1 x złącze DisplayPort (v1.2)</li> <li>- min. 2 x USB 3.0 (na bocznej ścianie monitora)</li> <li>- funkcja pivot 90 lewo i 90 prawo (stopni)</li> <li>- możliwość regulacji wysokości monitora w zakresie min. 12 cm</li> <li>- możliwość regulacji obrotu monitora w poziomie 45 lewo 45 prawo (stopni)</li> </ul> Monitor musi posiadać trwale oznaczenie logo producenta laptopa będącego częścią zestawu opisanego w zamówieniu

Akcesoria	Zestaw bezprzewodowy: klawiatura + myszy z miniaturowym odbiornikiem. Klawiatura: zewnętrzna z blokiem numerycznym, niskoprofilowe klawisze, Mysz: rozdzielczość min. 1000 dpi, rolka do przewijania, wskaźnik rozładowania baterii, min 3 przyciski i kółko, Torba: Odpowiednia do zaoferowanego modelu laptopa
-----------	---

### Typ B

#### 2. Zestaw komputerowy (Komputer przenośny ze stacją dokującą i akcesoriami oraz oprogramowaniem)– 1szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Wyświetlacz	Nie odblaskowy, Przekątna 13,3”, rozdzielczości min. FHD (1920 x 1080), 16:9, podświetlenie LED,
Procesor	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 6400 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> )
Pamięć RAM	min. 8GB DDR4,
Dysk twardy	min. 256 GB SSD, M.2 NVMe
Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 12 OpenGL 4.5,
Audio	Karta dźwiękowa stereo, wbudowane głośniki stereo
Karta sieciowa	Port sieci LAN RJ 45 Gigabit Ethernet zintegrowany z płytą główną oraz WLAN Wi-Fi 6 AX zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express
Porty/złącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x HDMI z obsługą sygnału min. 1080p,</li> <li>• Min. 2 szt. USB 3.2.</li> <li>• wejście mikrofonu zewnętrznego oraz wyjście słuchawek (dopuszcza się tzw. Combo).</li> <li>• czytnik kart multimedialnych,</li> <li>• możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów</li> <li>• zintegrowana kamera</li> </ul>

Klawiatura oraz wbudowane urządzenia wskazujące	QWERTY- podświetlana Touchpad z obsługą Multi-Touch, 2 przyciski
Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth v5.1
Napęd optyczny	Wymagany DVD-RW, Wewnętrzny (wbudowany w obudowę laptopa) lub zewnętrzny (USB). W pełni kompatybilny i bezproblemowo działający z oferowanym laptopem.
Bateria	Li-Ion,
Zasilacz	Zasilacz prądu przemiennego
System operacyjny	Zainstalowany Microsoft Windows 10 Professional PL - 64 bit lub równoważny, o parametrach równoważności opisanych poniżej. Zainstalowany system operacyjny nie wymagający już aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie producenta oprogramowania. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. Parametry równoważności: Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012; Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI; Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu; Pełna integracja Płatnik; Pełna obsługa ActiveX Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji.
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produkowany zgodnie z normami ISO 9001</li> <li>• posiada deklarację zgodności CE</li> <li>• spełnia kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki lub wykonawcy (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram</li> <li>• jest produkowany zgodnie z normami Energy Star 6.1</li> <li>• Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.</li> </ul>
Waga i wymiary (Szer. x dł. x wys)	max 310,0 mm x 210,0 mm x 21 mm
Obudowa	w tonacji czarnej lub szarej,, wykonana z wytrzymałego materiału
Bezpieczeństwo	Obsługa zaawansowanego szyfrowania (moduł TPM v2.0) Wbudowany czytnik SmartCard

Gwarancja	<p>min. 24 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u Zamawiającego,</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p>
Stacja dokująca	<p>Zalecana oficjalnie i potwierdzająca zgodność działania przez producenta komputera do proponowanego laptopa.</p> <p>Porty, ilości minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x HDMI</li> <li>• 2 x DisplayPort lub mini DisplayPort,</li> <li>• min. 3 x USB 3.0</li> <li>• min. 1 x USB 3.1 Typ C</li> <li>• 1 x RJ-45,</li> <li>• wejście mikrofonu zewnętrznego oraz wyjście słuchawek (dopuszcza się tzw. Combo).</li> </ul> <p>Dołączony zasilacz.</p>
Monitory	<p>W ramach zestawu komputerowego powinny zostać dostarczone 2 szt. Monitorów, zgodnych z poniższą specyfikacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekran ciekłokrystaliczny min. 23,8" z powłoką przeciwoodblaskową</li> <li>- Rozmiar plamki nie większy niż 0,28 mm</li> <li>- Rozdzielczość obsługiwana 1920 x 1080 przy 60Hz (16:9)</li> <li>- min. 1 x złącze 15-stykowe D-SUB</li> <li>- min. 1 x złącza HDMI (v1.4)</li> <li>- min. 1 x złącze DisplayPort (v1.2)</li> <li>- min. 2 x USB 3.0 (na bocznej ścianie monitora)</li> <li>- funkcja pivot 90 lewo i 90 prawo (stopni)</li> <li>- możliwość regulacji wysokości monitora w zakresie min. 12 cm</li> <li>- możliwość regulacji obrotu monitora w poziomie 45 lewo 45 prawo (stopni)</li> </ul> <p>Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta laptopa będącego częścią zestawu opisanego w zamówieniu</p>
Akcesoria	<p>Zestaw bezprzewodowy: klawiatura + myszy z miniaturowym odbiornikiem.</p> <p>Klawiatura: zewnętrzna z blokiem numerycznym, niskoprofilowe klawisze,</p> <p>Mysz: rozdzielczość min. 1000 dpi, rolka do przewijania, wskaźnik rozładowania baterii, min 3 przyciski i kółko,</p> <p>Torba: Odpowiednia do zaoferowanego modelu laptopa</p>