

OIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia: Dostawa laptopów i stacji dokujących.

1. Zaoferowany i dostarczony przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany,
2. Zamawiający wymaga dostarczenia wyłącznie licencjonowanego oprogramowania,
3. Zamawiający wymaga dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu,
4. Zamawiający wymaga by oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera,
5. Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności np. w przypadku systemu Windows powinny to być np. naklejki GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejki COA (Certificate of Authenticity),
6. Zamawiający dopuszcza możliwość sprawdzenia legalności dostarczonego oprogramowania,
7. Zamawiający wymaga min. 36 miesięcy gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia, która będzie świadczona na warunkach określonych w Ogólnych warunkach umowy stanowiących Załącznik nr 9 do SWZ.

Tabela nr 1

Lp.	Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	
I	Laptop 14" Full HD – 2 szt.	
1.	Przeznaczenie	Biznesowy
2.	Matryca	14", (min. 1920 x 1080 Full HD), Matowa, IPS.
3.	Chipset	Dostosowany do procesora.
4.	Procesor	Min. 4 rdzeni/8 wątków, Taktowanie rdzenia minimum 2.6GHz(Tryb turbo min. 4,2GHz) Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 10800 punktów na dowolny dzień począwszy od dnia 30.12.2021 r. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie

		powyższych wymogów.
5.	Pamięć RAM	Min. 64GB DDR4 3200 MHz Ilość banków pamięci: 2
6.	Dysk twardy	Min. 2TB SSD M.2 NVMe(Podstawowy)
7.	Karta graficzna	Zintegrowana
8.	Audio i wideo	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera
9.	Modem WWAN (3G lub LTE)	Wbudowany modem LTE
10.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps.
11.	Komunikacja	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Moduł Bluetooth.
12.	Porty/złącza(wbudowane)	Min: USB 3.0/3.1 - 2 szt. USB Typu-C Thunderbolt 4 - 2 szt. HDMI - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci – 1 szt.
13.	Klawiatura i touchpad	QWERTY, Podświetlana klawiatura, Wielodotkowy intuicyjny touchpad
14.	Waga i wymiary	Max. 1,45 kg Szerokość max. – 325 mm Głębokość max. – 215 mm Wysokość max. – 22 mm
15.	Czytnik linii papilarnych, Układ szyfrowania TPM, Czytnik Smart Card, Wzmocniona konstrukcja	Tak, Tak, Tak, Tak
16.	System operacyjny	Windows 10 albo 11 Pro PL (wersja 64 bitowa) lub równoważny
17.	Dołączone akcesoria	Torba dopasowana do rozmiarów laptopa z usztywnionymi ściankami bocznymi i dodatkową kieszenią na drobne akcesoria
18.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie laptopa informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
19.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego laptopa, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej laptopa oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta laptopa, realizowany

		poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu laptopa.
20.	Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001:2015 dla producenta notebooka obejmujący proces projektowania i produkcji - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta notebooka - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Deklaracja zgodności CE - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu
II	Laptop 15,6" Full HD – 4 szt.	
1.	Przeznaczenie	Biznesowy
2.	Matryca	15,6", (min. 1920 x 1080 Full HD), Matowa, IPS
3.	Chipset	Dostosowany do procesora
4.	Procesor	Min. 6 rdzeni/12 wątków, Taktowanie rdzenia minimum 2.6GHz(Tryb turbo min. 4,9GHz) Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 12500 punktów na dowolny dzień począwszy od dnia 30.12.2021 r. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie powyższych wymogów.
5.	Pamięć RAM	Min. 32GB DDR4 2933 MHz Ilość banków pamięci: 2 Możliwość rozbudowy do 64GB
6.	Dysk twardy	Min. 2TB SSD M.2 NVMe(Podstawowy)
7.	Karta graficzna	Dedykowana (multimedialna) min. 4GB RAM GDDR6, 128 Bit, technologia 12 nm, taktowanie rdzenia min. 1350 MHz, taktowanie pamięci min. 12000 MHz Osiągająca w teście Average G3D Mark wynik średniej oceny min. 7400 punktów na dowolny dzień począwszy od dnia 30.12.2021 r. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: https://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SWZ.
8.	Audio i wideo	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera
9.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps.
10.	Komunikacja	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) wbudowana Moduł Bluetooth wbudowany Modem WWAN 3G/LTE(wbudowany)
11.	Porty/złącza(wbudowane)	Min: USB 3.1 - 2 szt. USB Typu-C Thunderbolt 3 - 2 szt.

		HDMI - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci – 1 szt.
12.	Klawiatura i touchpad	QWERTY, Podświetlana klawiatura wyspowa, wielodotkowy intuicyjny touchpad
13.	Waga i wymiary	Max. 1,85 kg Szerokość max. – 365 mm Głębokość max. – 249 mm Wysokość max. – 20 mm
14.	Czytnik linii papilarnych, Układ szyfrowania TPM, Czytnik Smart Card, Wzmocniona konstrukcja	Tak, Tak, Tak, Tak
15.	System operacyjny	Windows 10 albo 11 Pro PL (wersja 64 bitowa) lub równoważny
16.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie laptopa informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
17.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego laptopa, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej laptopa oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta laptopa, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu laptopa.
18.	Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001:2015 dla producenta notebooka obejmujący proces projektowania i produkcji - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta notebooka - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Deklaracja zgodności CE - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu
III	Laptop 15,6" 4K – 5 szt.	
1.	Przeznaczenie	Biznesowy
2.	Matryca	15,6", (min. 3840 x 2160 4K UHD), Matowa, IPS
3.	Chipset	Dostosowany do procesora
4.	Procesor	Min. 6 rdzeni/12 wątków, Taktowanie rdzenia minimum 2.6GHz(Tryb turbo min. 4,9GHz) Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 12500 punktów na dowolny dzień począwszy od dnia 30.12.2021 r. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie powyższych wymogów.

5.	Pamięć RAM	Min. 32GB DDR4 2933 MHz Ilość banków pamięci: 2 Możliwość rozbudowy do 64GB
6.	Dysk twardy	Min. 2TB SSD M.2 NVMe (Podstawowy)
7.	Karta graficzna	Dedykowana (multimedialna) min. 4GB RAM GDDR6, 128 Bit, technologia 12 nm, taktowanie rdzenia min. 1350 MHz, taktowanie pamięci min. 12000MHz. Osiągająca w teście Average G3D Mark wynik średniej oceny min. 7400 punktów na dowolny dzień począwszy od dnia 30.12.2021 r. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: https://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SWZ.
8.	Audio i wideo	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera.
9.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps.
10.	Komunikacja	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) wbudowana Moduł Bluetooth wbudowany Modem WWAN 3G/LTE(wbudowany)
11.	Porty/złącza(wbudowane)	Min: USB 3.1 - 2 szt. USB Typu-C Thunderbolt 3 - 2 szt. HDMI - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci – 1 szt.
12.	Klawiatura i touchpad	QWERTY, Podświetlana klawiatura wyspowa, Wielodotkowy intuicyjny touchpad.
13.	Waga i wymiary	Max. 1,85 kg Szerokość max. – 365 mm Głębokość max. – 249 mm Wysokość max. – 20 mm
14.	Czytnik linii papilarnych, Układ szyfrowania TPM, Czytnik Smart Card, Wzmocniona konstrukcja	Tak, Tak, Tak, Tak
15.	Podłączenie stacji dokującej do laptopa	Kabel Thunderbolt Split(z zasilaniem)
16.	System operacyjny	Windows 10 Pro albo 11 Pro PL (wersja 64 bitowa) lub równoważny
17.	Bios	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:

		<ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości pamięci RAM - typie procesora <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku - Możliwość ustawienia hasła Administratora oraz użytkownika - Możliwość ustawienia kolejności bootowania <p>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne</p>
18.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie laptopa informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
19.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego laptopa, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej laptopa oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta laptopa, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu laptopa.
20.	Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001:2015 dla producenta notebooka obejmujący proces projektowania i produkcji - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta notebooka - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Deklaracja zgodności CE - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu.
IV	Stacja dokująca do laptopa Tabela 2 Lp. II – 3 szt.	
1.	Kompatybilność/interfejs	Kompatybilna z laptopem 15,6" Full HD (Tabela 2 L.p. II) Kabel Thunderbolt (z zasilaniem, USB C) Interfejs USB typu C
2.	Rodzaje wejść / wyjść	Min: USB 3.0 - 3 szt. USB 3.0 Typ C - 1 szt. USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt. HDMI - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. DisplayPort - 2 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. złącze audio combo, - 1 szt.

		wyjscie słuchawkowe – 1 szt.
3.	Zabezpieczenia	Gniazdo blokady Kensington
4.	Moc	Zasilacz min. 180 W umożliwiający ładowanie laptopa poprzez podłączoną stację dokującą (w zestawie zasilacz)
5.	Waga i wymiary	Max. 550g
6.	Okablowanie	Wszystkie niezbędne przewody umożliwiające podłączenie stacji dokującej do Laptopa z możliwością ładowania ze stacji dokującej
7.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
V	Stacja dokująca do laptopa Tabela 2 Lp. III – 2 SZT.	
1.	Kompatybilność/interfejs	Kompatybilna z laptopem 15,6” 4K (Tabela 2 L.p. III) Kabel Thunderbolt Split (z zasilaniem, USB C)
2.	Rodzaje wejść / wyjść	Min: DisplayPort – 2 szt. HDMI – 2 szt. Thunderbolt 3 DownStream (wideo/dane) – 1 szt. USB 3.1 Gen 2 – 5 szt. (co najmniej jeden z opcją ciągłego ładowania) Gigabit port Ethernet – 1 szt. Port combo jack 3,5mm (słuchawki/mikrofon) – 1 szt.
3.	Zabezpieczenia	Gniazdo blokady Kensington
4.	Moc	Zasilacz min. 220 W umożliwiający ładowanie laptopa poprzez podłączoną stację dokującą(w zestawie zasilacz)
5.	Waga i wymiary	Max. 550g
6.	Okablowanie	Wszystkie niezbędne przewody umożliwiające podłączenie stacji dokującej do Laptopa z możliwością ładowania ze stacji dokującej
7.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
VI	Laptop 13,3” 4K – 1 szt.	
1.	Przeznaczenie	Biznesowy
2.	Matryca	13,3”, (min. 3840 x 2160 (4K)), Błyszcząca, IPS

3.	Ekran dotykowy	tak
4.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
5.	Procesor	Min. 4 rdzeni/4 wątków, Taktowanie rdzenia minimum 1.8GHz (Tryb turbo min. 4,6GHz) Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 6300 punktów na dowolny dzień począwszy od dnia 30.12.2021 r. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie powyższych wymogów.
6.	Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 2133MHz
7.	Dysk twardy	Min. Dysk SSD M.2 PCIe 1000 GB
8.	Karta graficzna	Min. Zintegrowana
9.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon.
10.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi (ac/a/b/g/n) Moduł Bluetooth
11.	Porty/złącza	Min: USB Typu-C - 1 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt™ 3) - 2 szt. Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
12.	Kamera internetowa	Min. - 1.0 Mpix
13.	Klawiatura	QWERTY , podświetlana
14.	Dodatkowe informacje	Wzmocniona konstrukcja: Pokrywa wzmocniona aluminium Wnętrze i spod obudowy połączenie metalu i włókna węglowego
15.	Obudowa	Wysokość maks. 12 mm Szerokość maks.310 mm Głębokość maks.200 mm Waga maks.1,3 kg
16.	System operacyjny	Windows 10 Pro x64 PL lub równoważny
17.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie laptopa informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
18.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego laptopa, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej laptopa oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta laptopa, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu laptopa.

19.	Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001:2015 dla producenta notebooka obejmujący proces projektowania i produkcji - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta notebooka - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu, Deklaracja zgodności CE - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu
-----	-------------	---