

## OIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Przedmiot zamówienia: Dostawa laptopów, stacji dokujących, zestawów komputerowych i modułowych kontrolerów PC. Zaoferowany i dostarczony przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany.**

**Część I zamówienia (dostawa laptopów)**

**Tabela nr 1**

Lp.	<i>Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia</i>	
<b>I</b>	<b>Laptop 13,3" nr 1 – 1 szt.</b>	
1.	Matryca	13,3", (min. 1920 x 1200 (WUXGA)), Matowa, LED, WVA
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
3.	Procesor	Min. 4 rdzeni, 8 wątków Min. Częstotliwość min. 3.20GHz Min. Częstotliwość turbo min. 4.50 GHz Min. 8 MB cache
4.	Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4
5.	Dysk twardy	Min. Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB
6.	Karta graficzna	Min. Zintegrowana
7.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony
8.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps
9.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Moduł Bluetooth 5.1
10.	Porty/złącza	Min: USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 2 szt. HDMI 1.4b - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
11.	Kamera internetowa	Min. - 1.0 Mpix

12.	Klawiatura	QWERTY
13.	Dodatkowe informacje	Szyfrowanie TPM Kamera z wbudowaną zaślepką
14.	Obudowa	Aluminiowa pokrywa matrycy Aluminiowe wnętrze laptopa Wysokość maks. 17 mm Szerokość maks.300 mm Głębokość maks.210 mm Waga maks.1,4 kg
15.	System operacyjny	Windows 10 Pro x64 PL 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.
<b>II</b>	<b>Laptop 13,3" nr 2 – 1 szt.</b>	
1.	Przeznaczenie	Biurowy
2.	Matryca	13,3", (2560 x 1600 (WQXGA)
3.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
4.	Procesor	8 rdzeni
5.	Pamięć RAM	Min. 8GB
6.	Dysk twardy	Min. 512 GB SSD PCIe
7.	Karta graficzna	Zintegrowana
8.	Audio	Wbudowane głośniki stereo Wbudowane trzy mikrofony
9.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 6

		Moduł Bluetooth
10.	Porty/złącza	Min: USB Typu-C (z Thunderbolt™ 3) - 2 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.
11.	Czujniki	Czujnik światła
12.	System operacyjny	macOS Big Sur lub równoważny
13.	Obudowa i wykonanie	Aluminiowa pokrywa matrycy Aluminiowe wnętrze laptopa Aluminiowa obudowa.
14.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie laptopa informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
15.	Dołączone akcesoria	Zasilacz Kabel USB Typu-C
16.	Waga	Max. 1,3 Kg
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.
<b>III</b>	<b>Laptop 14"– 3 szt.</b>	
1.	Przeznaczenie	Biznesowy
2.	Matryca	14", (min. 1920 x 1080 FullHD), Matowa, WLED
3.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
4.	Procesor	Min. 4 rdzeni. Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 12000 punktów na dzień 28.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie powyższych wymogów.

5.	Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 64 GB
6.	Dysk twardy	Min. 512 GB SSD - (M.2) PCIe - NVMe Express (NVMe)
7.	Karta graficzna	Min. Zintegrowana + Dedykowana Dedykowana: Min. 2 GB GDDR5 SDRAM
8.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony
9.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps
10.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Moduł Bluetooth 5.1 Modem LTE
11.	Porty/złącza	Min: HDMI USB-C 3.2 Gen 2/Thunderbolt 3/DisplayPort USB 3.2 Gen 1 (PowerShare) 2 x USB 3.2 Gen 1 LAN Słuchawki/mikrofon combo jack Czytnik kart pamięci (microSD)
12.	Kamera internetowa	Obsługuje Windows Hello Min. - 1.0 Mpix
13.	Klawiatura	QWERTY, Podświetlana klawiatura,
14.	Dodatkowe informacje	Szyfrowanie TPM
15.	Dodatkowe akcesoria	Torba na laptopa i mysz optyczna
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.
<b>IV</b>	<b>Laptop 15,6" – 25 szt.</b>	
1.	Przeznaczenie	Biurowy
2.	Matryca	15,6", (min. 1920 x 1080 FullHD), Matowa, IPS
3.	Chipset	Dostosowany do procesora
4.	Procesor	Min. 4 rdzenie, 8 wątków. Osiągający w teście PassMark Average CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 6800 punktów na dzień 28.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie powyższych wymogów.
5.	Pamięć RAM	Min. 16 GB DDR4
6.	Dysk twardy	Min. 512GB SSD M.2 NVMe(Podstawowy)
7.	Karta graficzna	Min. Zintegrowana
8.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony
9.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps
10.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Moduł Bluetooth
11.	Porty/złącza(wbudowane)	Min: USB 3.0 -2 szt. USB Typu-C - 2 szt. HDMI - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
12.	Klawiatura i touchpad	QWERTY, Podświetlana klawiatura, Wielodotkowy intuicyjny touchpad, Wbudowana klawiatura numeryczna
13.	System operacyjny	Windows 10 Pro PL (wersja 64 bitowa) lub równoważny
14.	Układ szyfrowania TPM, czytnik linii papilarnych	Tak, Tak
15.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie laptopa informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr

		seryjny urządzenia, oznakowanie CE
16.	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.
17.	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
<b>V</b>	<b>Laptop 15,6" + stacja dokująca – 1 szt.</b>	
1.	Przeznaczenie	Biurowy
2.	Matryca	15,6", (min. 1920 x 1080 FullHD)
3.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
4.	Procesor	Zgodny z x86 Technologia wielordzeniowa Częstotliwość taktowania min. 1.8GHz Częstotliwość turbo min. 4.0GHz Pamięć podręczna min. 8 MB
5.	Pamięć RAM	Min. 32GB DDR4
6.	Dysk twarde	Min. 500 GB SSD
7.	Karta graficzna	Min. zintegrowana
8.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac/) Moduł Bluetooth
9.	Porty/złącza	Min: 1 x wyjście D-SUB (VGA) 1 x HDMI 1 x RJ-45 2 x USB 1 x USB 3.1 USB Typu-C 1 x czytnik kart pamięci
10.	Akumulator	Litowo-jonowy
11.	Klawiatura i touchpad	QWERTY, Wydzielona klawiatura numeryczna, Wielodotkowy intuicyjny touchpad

12.	System operacyjny	Windows 10 Pro PL (wersja 64 bitowa) lub równoważny
13.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie laptopa informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE
14.	Stacja dokująca	Min. 1 x USB 2.0 Min. 1 x USB 3.1 Min. 1 x USB Typ C Power Delivery Min. 1 x HDMI Min. 1 x RJ-45 Min. 1 x DisplayPort
15.	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.
16.	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
<b>VI</b>	<b>Laptop 17,3" – 4 szt.</b>	
1.	Przeznaczenie	Biurowy
2.	Matryca	17,3", (min. 1920 x 1080 FullHD), Matowa, LED, IPS
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
4.	Procesor	Min. 4 rdzenie. Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 8700 punktów na dzień 28.10.2020. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie powyższych wymogów.
5.	Pamięć RAM	Min. 8 GB DDR4
6.	Dysk twardy	Min. 512GB SSD M.2 PCIe(Podstawowy), Możliwa opcja z dodatkowym dyskiem HDD
7.	Karta graficzna	Min. Zintegrowana + Dedykowana Dedykowana: Min. 2 GB RAM GDDR5
8.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana, Wbudowane głośniki stereo Wbudowany mikrofon
9.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbps

10.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Moduł Bluetooth
11.	Porty/złącza	Min: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. USB Typu-C - 1 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
12.	Wbudowany napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
13.	Kamera internetowa	Min. - 1.0 Mpix
14.	Klawiatura i touchpad	QWERTY, Wydzielona klawiatura numeryczna Wielodotkowy, intuicyjny touchpad
15.	Dodatkowe informacje	Szyfrowanie TPM Możliwość zabezpieczenia linką (port Noble Wedge)
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



**Część II zamówienia (dostawa laptopów i stacji dokujących)**

**Tabela nr 2**

Lp.	Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	
<b>I</b>	<b>Laptop 14" Full HD – 2 szt.</b>	
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 dzień 28.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> 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
<b>II</b>	<b>Laptop 15,6" Full HD – 4 szt.</b>	
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 dzień 28.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> 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 dzień 28.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="https://www.videocardbenchmark.net">https://www.videocardbenchmark.net</a> 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
<b>III</b>	<b>Laptop 15,6" 4K – 5 szt.</b>	
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 dzień 28.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> 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 dzień 28.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="https://www.videocardbenchmark.net">https://www.videocardbenchmark.net</a> 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: - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości pamięci RAM - typie procesora Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: - Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku - Możliwość ustawienia hasła Administratora oraz użytkownika - Możliwość ustawienia kolejności bootowania 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
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.

<b>IV</b>	<b>Stacja dokująca do laptopa Tabela 2 Lp. II – 3 szt.</b>	
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. wyjście 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
<b>V</b>	<b>Stacja dokująca do laptopa Tabela 2 Lp. III – 2 SZT.</b>	
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
<b>VI</b>	<b>Laptop 13,3" 4K – 1 szt.</b>	
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 dzień 02.11.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> 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

### Część III zamówienia (dostawa zestawów komputerowych i modułowych kontrolerów PC)

Tabela nr 3

Lp.	<i>Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia</i>	
<b>I</b>	<b>Zestaw komputerowy – 8 szt.</b>	
1.	Płyta główna	Złącza tylnego panelu (min.): -USB 3.0(lub 3.1) x 4szt -USB2.0 – 2 szt. -Wyjście audio - 1 szt. -RJ-45 (LAN) - 1 szt. -LAN



		-DisplayPort – 2 szt.	
2.	Procesor	Min. 8 rdzeni Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik średniej oceny procesora min. 19300 punktów na dzień 4.10.2021. Do oferty należy dołączyć wynik testu z zestawienia publikowanego na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie powyższych wymagań.	
3.	Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 2933MHz, możliwa rozbudowa do 128GB Min. 4 banki pamięci w tym 2 wolne	
4.	Dysk Twardy	Min. Dwa dyski: 512 GB SSD NVMe 1000GB HDD	
5.	Napęd optyczny	Tak	
6.	Karta sieciowa Ethernet	10/100/1000 Mbps	
7.	Karta Graficzna	Min. zintegrowana	
8.	Karta dźwiękowa	Min. Zintegrowana	
9.	Obudowa	Typ: Tower	
10.	System operacyjny	Windows 10 Pro x64 PL lub równoważny	
11.	Oznakowanie sprzętu	Na obudowie komputera i monitora informacja zawierająca co najmniej: nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE	
12.	Klawiatura	Typ klawiatury	Membranowa
		Układ klawiszy	Standardowy QWERTY
		Klawisze internetowe	Tak
		Klawisze numeryczne	Tak
		Krótki skok klawiszy	Tak
		Komunikacja	Przewodowa
13.	Mysz	Komunikacja	Przewodowa
		Typ myszy	Optyczna
		Liczba przycisków myszy	3
		DPI	1000 dpi
		Rolka	Tak
		Profil myszki	Uniwersalna

II	<b>Modułowy kontroler PC nr 1 – 3 szt. (przykładowy model: ARK-2250L-U6A2)</b>
1.	Modułowy kontroler PC
2.	Wbudowany czterordzeniowy Intel Core i7-6600U lub równoważny
3.	16 GB pamięci RAM (1 x SO-DIMM)
4.	Praca bezwentylatorowa
5.	Wyjście VGA oraz HDMI.
6.	Obsługa 2.5" HDD oraz mSATA
7.	Dwa sloty na karty Mini-PCI Express, w tym jeden z obsługą mSATA
8.	Podstawka dla karty SIM
9.	Kompatybilny z modułami Advantech iDoor (MOS)
10.	Dwa porty Intel i210 GbE lub równoważne
11.	6 x USB, 4 x RS-232/422/485, 8bit GPIO
12.	Watchdog timer
13.	Zasilanie 12 VDC
14.	Uchwyt naścienny w zestawie
15.	Możliwość pracy w temp. -20 ~ 60°C
III	<b>Modułowy kontroler PC nr 2 – 3 szt. (przykładowy model: ARK-2250L-U3A2)</b>
1.	Modułowy kontroler PC
2.	Wbudowany dwurdzeniowy Intel Core i3 6100U lub równoważny
3.	16 GB pamięci RAM (1 x SO-DIMM)
4.	Praca bezwentylatorowa
5.	Wyjście VGA oraz HDMI.
6.	Obsługa 2.5" HDD oraz mSATA
7.	Dwa sloty na karty Mini-PCI Express, w tym jeden z obsługą mSATA
8.	Podstawka dla karty SIM
9.	Kompatybilny z modułami Advantech iDoor (MOS)
10.	Dwa porty Intel i210 GbE lub równoważny

11.	6 x USB, 4 x RS-232/422/485, 8bit GPIO
12.	Watchdog timer
13.	Zasilanie 12 VDC
14.	Uchwyt ścienny w zestawie
15.	Możliwość pracy w temp. -20 ~ 60°C

**UWAGA!**

1. Wykonawca, w kolumnie pt. „Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia” w Tabelach nr 1-3, obowiązany jest opisać oferowany przedmiot zamówienia poprzez wskazanie odpowiednio charakterystyki, parametrów technicznych, cech funkcjonalnych przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza wpisanie „TAK” w kolumnie „Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia” w celu potwierdzenia, że oferowany przedmiot zamówienia posiada parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie pt. „*Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia*”.
2. W przypadku rozbieżności treści zawartej w kolumnach pt. „Charakterystyka, parametry techniczne i cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia”, w Tabelach nr 1-3 oraz treści zawartej w załączniku nr 10 do SIWZ, pierwszeństwo ma treść określona w załączniku nr 10 do SWZ,
3. Wykonawca składa formularz techniczny tylko w zakresie części zamówienia na które składana jest oferta!