

....., dnia .....

**Dane Wykonawcy**

Nazwa: .....  
.....  
.....

Siedziba: .....  
.....

**Dane składającego oświadczenie:**

Imię i nazwisko: .....

Sposób reprezentacji Wykonawcy: pełnomocnictwo / wpis w rejestrze lub ewidencji\*)

**FORMULARZ TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiot zamówienia: Dostawa laptopów, stacji dokujących, zestawów komputerowych i modułowych kontrolerów PC.**

**Część I zamówienia (dostawa laptopów)**

**Tabela nr 1**

Lp.	<i>Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia</i>	<i>Specyfikacja oferowanego 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 twardy	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		Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia
I	<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	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość ustawienia hasła Administratora oraz użytkownika</li> <li>- Możliwość ustawienia kolejności bootowania</li> </ul> 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	

VI	<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.	Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia		Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia
<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 wymogów.		
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	Typ klawiatury
		Układ klawiszy	Standardowy QWERTY	Układ klawiszy
		Klawisze internetowe	Tak	Klawisze internetowe
		Klawisze numeryczne	Tak	Klawisze numeryczne
		Krótki skok klawiszy	Tak	Krótki skok klawiszy
		Komunikacja	Przewodowa	Komunikacja
13.	Mysz	Komunikacja	Przewodowa	Komunikacja
		Typ myszy	Optyczna	Typ myszy
		Liczba przycisków myszy	3	Liczba przycisków myszy
		DPI	1000 dpi	DPI
		Rolka	Tak	Rolka
		Profil myszki	Uniwersalna	Profil myszki

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.	Uchwyty 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 naścienny 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 potwierdzenie, że oferowany przedmiot zamówienia posiada parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie pt. „Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia” przez wpisanie „TAK” w kolumnie „Specyfikacja oferowanego 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 9 do SIWZ, pierwszeństwo ma treść określona w załączniku nr 9 do SWZ,
3. Wykonawca składa formularz techniczny tylko w zakresie części zamówienia na które składana jest oferta!

*\* niepotrzebne skreślić*