

## Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia:

**Zakup laptopów, stacji dokujących i smartfonów.**

Przedmiotem zamówienia są:

**1) CPV 30213000-6 – komputery przenośne**

**2) CPV 32250000-0 – telefony komórkowe**

W ramach powyższego postępowania zostaną zakupione:

W części I – urządzenia przenośne (laptopy) wraz z kompatybilnymi, wspieranymi przez producenta urządzeń stacjami dokującymi do użytku przez pracowników Spółki.

W części II – urządzenia telekomunikacyjne (telefony) do użytku przez pracowników Spółki.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał nazwę, model oraz kod producenta dla zaoferowanego sprzętu.

Część I – komputery przenośne:

Wymagania minimalne każdego z urządzeń:

**a) Laptopy biznesowe do pracy hybrydowej (11 szt.):**

Element	Wymagania minimalne
Procesor CPU	Procesor intel Core i5 Ultra 135H (14 rdzeni, 18 wątków, do 4,60 GHz)
Procesor NPU	Intel AI Boost (OpenVINO, WindowsML, ONNX RT)
Pamięć RAM	16 GB SO-DIMM 5600 MHz DDR5
Pamięć masowa	Dysk SSD M.2 512 GB (PCIe 4.0 4x)
Typ ekranu	matowy, IPS (300 nit)
Przekątna ekranu	16,0''
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1200 (16:10)
Karta graficzna	Zintegrowana Intel Arc Graphics
Dźwięk	<ul style="list-style-type: none"><li>Wbudowane głośniki stereo</li><li>Wbudowany mikrofon</li></ul>
Kamera internetowa	<ul style="list-style-type: none"><li>5.0 MPix z IR</li></ul>
Łączność	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 6E</li><li>Moduł Bluetooth 5.3</li></ul>
Rodzaje wejść/wyjść	<ul style="list-style-type: none"><li>Thunderbolt 4 (DisplayPort 1.4 Alt Mode wraz z PowerDelivery) – 2 szt.</li><li>USB 3.2 gen.1 – 2 szt.</li><li>RJ45 (LAN) – 1 szt.</li><li>Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe – 1 szt.</li><li>Czytnik kart pamięci microSD – 1 szt.</li></ul>
Zainstalowany system operacyjny	<ul style="list-style-type: none"><li>Microsoft Windows 11 Pro PL (wersja 64-bitowa)</li></ul>
Dołączone oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"><li>Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)</li></ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"><li>Układ szyfrowania TPM 2.0</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie funkcji Windows Hello</li> <li>• Czytnik linii papilarnych</li> </ul>
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podświetlana klawiatura</li> <li>• Wydzielona klawiatura numeryczna</li> <li>• Klawiatura odporna na zachlapanie</li> <li>• Wielodotkowy Touchpad</li> <li>• Dominujący kolor obudowy: srebrny</li> <li>• Bateria 55 Wh</li> </ul>
Certyfikaty:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIL-STD-810H</li> <li>• ENERGY STAR</li> <li>• EPEAT Gold</li> </ul>
Dołączone akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 miesięcy (gwarancja producenta)</li> <li>• naprawa w następny dzień roboczy (next business day – NBD)</li> <li>• naprawa w siedzibie klienta (OnSite)</li> </ul>

### b) stacje dokujące dla laptopów do pracy hybrydowej (11 szt.):

Element	Wymagania minimalne
Zgodne systemy operacyjne	Windows 11
Interfejsy:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przycisk zasilania do włączania lub wybudzania systemu hosta</li> <li>• zintegrowany kabel Thunderbolt 4 (USB-C) do połączenia z hostem</li> <li>• 2x DisplayPort 1.4</li> <li>• 1x HDMI 2.0</li> <li>• 2x USB 3.2 gen 1 typ A – 4 szt.</li> <li>• 1x USB-C 3.2 gen 1 z trybem alternatywnym DisplayPort – 1 szt.</li> <li>• 1x USB-C 3.2 gen 2 typ C – 1 szt.</li> <li>• 1x Thunderbolt 4</li> <li>• 1 x Ethernet RJ45 1 Gb/s</li> <li>• gniazdo zasilania – 1 szt.</li> </ul>
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wejście: 100–240 V</li> <li>• Moc zasilacza – 120W</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 miesięcy</li> </ul>

### c) laptop biznesowy wysokiej wydajności (1 szt.):

Element	Wymagania minimalne
Procesor CPU	Procesor intel Core i7 Ultra 155H (16 rdzeni, 22 wątki, od 1,40 do 4,80 GHz)
Procesor NPU	Intel AI Boost (OpenVINO, WindowsML, ONNX RT)
Pamięć RAM	32 GB SO-DIMM 7467 MHz DDR5
Pamięć masowa	Dysk SSD M.2 1000 GB (PCIe)
Typ ekranu	Błyszczący, OLED
Przekątna ekranu	14,5" (400 nit)
Rozdzielczość ekranu	3200 x 2000 (16:10)
Częstotliwość odświeżania ekranu	120 Hz
Karta graficzna	NVIDIA GeForce RTX 4050 (6 GB GDDR6)
Dźwięk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowane głośniki stereo</li> <li>• Wbudowany mikrofon</li> </ul>
Kamera internetowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FullHD</li> </ul>
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 6E</li> <li>• Moduł Bluetooth 5.3</li> </ul>
Rodzaje wejść/wyjść	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thunderbolt 4 – 3 szt.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe – 1 szt.</li> <li>Czytnik kart pamięci microSD – 1 szt.</li> </ul>
Zainstalowany system operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 11 Pro PL (wersja 64-bitowa)</li> </ul>
Dołączone oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)</li> </ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Układ szyfrowania TPM 2.0</li> <li>Wparcie funkcji Windows Hello</li> <li>Czytnik linii papilarnych</li> </ul>
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podświetlana klawiatura</li> <li>Wielodotkowy Touchpad</li> <li>Technologia DLSS 3</li> <li>Dominujący kolor obudowy: grafitowy</li> <li>Bateria 65 Wh</li> </ul>
Dołączone akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasilacz</li> <li>Przełącznik USB-C na USB, HDMI</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>36 miesięcy (gwarancja producenta)</li> <li>naprawa w następny dzień roboczy (next business day – NBD)</li> <li>naprawa w siedzibie klienta (OnSite)</li> </ul>

**d) stacja dokująca do laptopa biznesowego wysokiej wydajności (1 szt.):**

Element	Wymagania minimalne
Zgodne systemy operacyjne	Windows 11
Interfejsy:	<ul style="list-style-type: none"> <li>przycisk zasilania do włączania lub wybudzania systemu hosta</li> <li>zintegrowany kabel Thunderbolt 4 do połączenia z hostem</li> <li>2x DisplayPort 1.4</li> <li>1x HDMI 2.0</li> <li>2x Thunderbolt 4</li> <li>2x USB 3.2 gen 1 typ A</li> <li>1x USB-C 3.2 gen 2/DisplayPort 1.4</li> <li>1x USB-C 3.2 gen 2</li> <li>1x Ethernet RJ45 1 Gb/s</li> <li>1x USB 3.2 Gen 1 PowerShare</li> <li>gniazdo zasilania – 1 szt.</li> </ul>
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wejście: 100–240 V</li> <li>Zasilanie do hosta – 130W Power Delivery</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 miesięcy</li> </ul>

**e) laptop multimedialny wysokiej wydajności (1 szt.):**

Element	Wymagania minimalne
Procesor CPU	Procesor intel Core i9 Ultra 185H (16 rdzeni, 22 wątki, do 5,10 GHz)
Procesor NPU	Intel AI Boost (OpenVINO, WindowsML, ONNX RT)
Pamięć RAM	32 GB SO-DIMM 5600 MHz DDR5
Pamięć masowa	Dysk SSD M.2 2000 GB (PCIe)
Typ ekranu	Błyszczący, OLED
Przekątna ekranu	14,0''
Rozdzielczość ekranu	2880 x 1800 (16:10)
Częstotliwość odświeżania ekranu	120 Hz
Karta graficzna	NVIDIA GeForce RTX 4070 (8 GB GDDR 6, 90W)
Dźwięk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wbudowane głośniki stereo</li> <li>Wbudowany mikrofon</li> </ul>
Kamera internetowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>FullHD z wbudowaną zaślepką</li> </ul>

Łączność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 7</li> <li>• Moduł Bluetooth 5.4</li> </ul>
Rodzaje wejść/wyjść	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 3.2 gen. 2 (wsparcie dla trybu alternatywnego Display Port, Power Delivery) – 1 szt.</li> <li>• USB 3.2 gen. 2 (wsparcie dla trybu alternatywnego Display Port) – 1 szt.</li> <li>• USB 3.2 gen. 1 – 1 szt.</li> <li>• HDMI 2.1 – 1 szt.</li> <li>• Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe – 1 szt.</li> <li>• DC-in (wejście zasilania) – 1 szt.</li> </ul>
Zainstalowany system operacyjny	• Microsoft Windows 11 Home PL (wersja 64-bitowa)
Dołączone oprogramowanie	• Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Układ szyfrowania TPM 2.0</li> <li>• Wparcie funkcji Windows Hello</li> </ul>
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podświetlana klawiatura RGB</li> <li>• Wielodotkowy Touchpad</li> <li>• Technologia DLSS 3</li> <li>• Bateria 70 Wh</li> </ul>
Dołączone akcesoria	• Zasilacz
Gwarancja	• 36 miesięcy (24 miesiące gwarancja producenta, 12 miesięcy rozszerzona gwarancja)

**f) laptop biznesowy z dedykowaną kartą graficzną (1 szt.):**

Element	Wymagania minimalne
Procesor CPU	Procesor intel Core i7 Ultra 155H (16 rdzeni, 22 wątki, do 4,80 GHz)
Procesor NPU	Intel AI Boost (OpenVINO, WindowsML, ONNX RT)
Pamięć RAM	32 GB SO-DIMM 5600 MHz DDR5
Pamięć masowa	Dysk SSD M.2 2000 GB (PCIe)
Typ ekranu	Matowy, LED, WVA
Przekątna ekranu	16,0'' (300 nit)
Rozdzielczość ekranu	2560 x 1600 (16:10)
Częstotliwość odświeżania ekranu	120 Hz
Karta graficzna	NVIDIA GeForce RTX 4060 (8 GB GDDR 6)
Dźwięk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowane głośniki stereo</li> <li>• Wbudowany mikrofon</li> </ul>
Kamera internetowa	• FullHD z wbudowaną zaślepką
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 6E</li> <li>• Moduł Bluetooth 5.3</li> </ul>
Rodzaje wejść/wyjść	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 3.2 gen. 1 – 2 szt.</li> <li>• HDMI 2.1 – 1 szt.</li> <li>• Thunderbolt 4 (wsparcie dla trybu alternatywnego Display Port, Power Delivery) – 1 szt.</li> <li>• Czytnik kart pamięci microSD</li> <li>• Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe – 1 szt.</li> <li>• DC-in (wejście zasilania) – 1 szt.</li> </ul>
Zainstalowany system operacyjny	• Microsoft Windows 11 Pro PL (wersja 64-bitowa)
Dołączone oprogramowanie	• Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Układ szyfrowania TPM 2.0</li> <li>• Wparcie funkcji Windows Hello</li> </ul>
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podświetlana klawiatura</li> <li>• Wielodotkowy Touchpad</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria 85 Wh</li> </ul>
Dołączone akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 miesięcy (rozszerzona gwarancja)</li> <li>• naprawa w następny dzień roboczy (next business day – NBD)</li> <li>• naprawa w siedzibie klienta (OnSite)</li> </ul>

Część II – telefony komórkowe:

Wymagania minimalne każdego z urządzeń:

**g) smartfony (łącznie 3 szt.):**

Element	Wymagania minimalne
Procesor	Procesor Qualcomm Snapdragon 8 gen 3 (1x 3.3 GHz + 5x 3.0 GHz + 2x 2.3 GHz)
Pamięć RAM	12 GB
Pamięć masowa	512 GB
Typ ekranu	Dotykowy, Dynamic AMOLED 2x
Przekątna ekranu	6,8''
Rozdzielczość ekranu	3120 x 1440 (120Hz)
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5G</li> <li>• Wi-Fi 7</li> <li>• Bluetooth 5.3</li> <li>• NFC</li> <li>• GPS (GPS, Galileo, GLONASS)</li> </ul>
Złącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-C 3.2 – 1 szt.</li> <li>• Karty nano-SIM – 2 szt.</li> </ul>
Sensory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akcelerometr</li> <li>• Żyroskop</li> <li>• Zbliżenia</li> <li>• Światła</li> </ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czytnik linii papilarnych w ekranie</li> <li>• Odporność IP 68</li> </ul>
Ładowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szybkie ładowanie 45W</li> <li>• Ładowanie bezprzewodowe</li> <li>• Obsługuje funkcję ładowania zwrotnego</li> </ul>
Pojemność baterii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5000 mAh</li> </ul>
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Android 14</li> </ul>
Dołączone akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel USB typ C</li> <li>• Rysik</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na urządzenie – 24 miesiące (gwarancja producenta)</li> </ul>
Wersje kolorystyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Żółty – 1 szt.</li> <li>• Szary – 1 szt.</li> <li>• Fioletowy – 1 szt.</li> </ul>

Osoba bezpośrednio uprawniona i odpowiedzialna za nadzorowanie zawartej umowy w sprawie realizacji zamówienia: Krzysztof Przedziński