

PAKIET nr 1

1. Notebook 15,6" szt. 34

Dell Latitude 5520 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Parametr	Wymagania minimalne
Komputer typu notebook	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji w oparciu o materiały i systemy dostępne na stronie producenta.
Ekran	Matryca z szerokim kątem widzenia, rozmiar - 15,6" cala, powłoka przeciwodblaskowa (matowa) - rozdzielczość min FHD 1920x1080, 250nits.
Obudowa	Obudowa komputera wykonana z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne. Kolor dominujący: szary.
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.
Procesor	Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i5-1145G7 lub równoważny, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,6 GHz, oraz prędkością turbo 4.4GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 8 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 10,414 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć operacyjna	Min 16 GB w jednej kości z możliwością rozbudowy do 64GB, rodzaj pamięci : dwukanałowa pamięć DDR4 3200 MHz. Notebook wyposażony w minimum dwa banki pamięci. Jeden wolny slot na pamięć.
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta notebooka.
Dysk twardy	Min. 512 GB SSD M.2 PCIe/NVMe
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Audio/video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x2 W, Kamera HD RGB o rozdzielczości 720p przy 30 kl./s z dwoma mikrofonami cyfrowymi.
Karta sieciowa	10/100/1000Mb/s – RJ 45

Porty/złącza	1x Złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej, 1 x Czytnik kart pamięci microSD 4.0, 1x Czytnik kart Smart Card , 1x RJ-45 1x USB 3.2 1 x USB 3.2 z funkcją PowerShare 2 x Port Thunderbolt™ 4 z obsługą standardu Power Delivery i DisplayPort (USB Type-C™) 1 x HDMI 2.0 1 x Gniazdo zestawu słuchawkowego
Klawiatura	Podświetlana klawiatura z jednym urządzeniem wskazującym z blokiem numerycznym, odporna na zalanie cieczą, układ US,
WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX
Czytnik linii papilarnych	Opcjonalne
Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth min. 5.1
Bateria	Notebook wyposażony w 4-ogniową baterię 63 Wh o długim cyklu eksploatacji.
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny wspierający szybkie ładowanie.
BIOS	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wersji BIOS wraz z datą, • nr seryjny komputera • ilości pamięci RAM • typie procesora i jego prędkości • MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej • nr seryjny płyty głównej komputera • licencji na system operacyjny <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password • możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. • możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, modemu LTE, portów USB, bluetooth, czytnika kart multimedialnych. • możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej • możliwość ustawienia konieczności podania hasła Administratora przy próbie aktualizacji BIOS

System operacyjny	Preinstalowany fabrycznie na dysku twardym Windows 10 Professional 64 bit w polskiej wersji językowej.
Inne	Waga urządzenia z baterią podstawową max 1,59kg +/- 100g Wymiary notebooka max.: Wysokość: 19,87 mm , szerokość: 357,8 mm, głębokość: 233,3 mm +/- 2 mm
Certyfikaty i standardy	Notebooki mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej SILVER • Deklaracja zgodności CE
Gwarancja producenta	<ul style="list-style-type: none"> • 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu • Zgłoszenia serwisowe 24/7 – telefon, internet • Jeden punkt kontaktu w zakresie pomocy technicznej dla sprzętu i oprogramowania • Czas reakcji serwisu to następny dzień roboczy (Next Business Day) od momentu zakończenia zdalnej diagnostyki urządzenia i przyjęcia zgłoszenia serwisowego przez konsultanta
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. • Możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu • Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji • Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego • Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

2. Notebook 14" szt. 1

Dell Latitude 5420 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Parametr	Wymagania minimalne
Komputer typu notebook	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji w oparciu o materiały i systemy dostępne na stronie producenta.
Ekran	Matryca z szerokim kątem widzenia, rozmiar - 14" cala, powłoka przeciwodblaskowa (matowa)- rozdzielczość min FHD 1920x1080
Obudowa	Obudowa komputera wykonana z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne. Kolor dominujący: szary.
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
Procesor	Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i5-1145G7 lub równoważny, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,6 GHz, oraz prędkością turbo 4.4GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 8 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 10,414 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć operacyjna	Min 16 GB w jednej kości z możliwością rozbudowy do 64GB, rodzaj pamięci : dwukanałowa pamięć DDR4 3200 MHz. Notebook wyposażony w minimum dwa banki pamięci. Jeden wolny slot na pamięć.
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta notebooka.
Dysk twardy	Min. 512 GB SSD M.2 PCIe/NVMe
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Audio/video	Kamera HD RGB na podczerwień o rozdzielczości 1080p przy 30 kl./s z dwoma mikrofonami cyfrowym, kamera z wbudowaną zaślepką
Karta sieciowa	10/100/1000Mb/s – RJ 45
Porty/złącza	USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 (z PowerShare) - 1 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 2 szt. HDMI 2.0 - 1 szt. Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik Smart Card - 1 szt.
Klawiatura	Podświetlana klawiatura z jednym urządzeniem wskazującym odporna na zalanie ciecżą, układ US,

WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX
Czytnik linii papilarnych	Opcjonalne
Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth min. 5.1
Bateria	Notebook wyposażony w 4-ogniową baterię 63 Wh o długim cyklu eksploatacji.
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny wspierający szybkie ładowanie.
BIOS	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wersji BIOS wraz z datą, • nr seryjny komputera • ilości pamięci RAM • typie procesora i jego prędkości • MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej • nr seryjny płyty głównej komputera • licencji na system operacyjny <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password • możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. • możliwość Wyłączenia/Włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, modemu LTE, portów USB, bluetooth, czytnika kart multimedialnych. • możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej • możliwość ustawienia konieczności podania hasła Administratora przy próbie aktualizacji BIOS
System operacyjny	Preinstalowany fabrycznie na dysku twardym Windows 10 Professional 64 bit w polskiej wersji językowej.
Inne	Waga urządzenia z baterią podstawową max 1,37kg +/- 100g Wymiary notebooka max.: Wysokość: 19,3 mm , szerokość: 321,4 mm, głębokość: 212 mm +/- 2 mm

Certyfikaty i standardy	Notebooki mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej SILVER Deklaracja zgodności CE
Gwarancja producenta	<ul style="list-style-type: none"> • 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu • Zgłoszenia serwisowe 24/7 – telefon, internet • Jeden punkt kontaktu w zakresie pomocy technicznej dla sprzętu i oprogramowania • Czas reakcji serwisu to następny dzień roboczy (Next Business Day) od momentu zakończenia zdalnej diagnostyki urządzenia i przyjęcia zgłoszenia serwisowego przez konsultanta
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. • Możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu • Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji • Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego • Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

3. Notebook 15,6” szt. 1

Dell Vostro 3515 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Parametr	Wymagania minimalne
Komputer typu notebook	W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji w oparciu o materiały i systemy dostępne na stronie producenta.
Ekran	Matryca z szerokim kątem widzenia, rozmiar - 15,6” cala, powłoka przeciwodblaskowa (matowa) - rozdzielczość min FHD 1920x1080, 220nits,
Obudowa	Obudowa komputera wykonana z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne. Kolor dominujący: szary.
Chipset	Dostosowany do zaofertowanego procesora

Procesor	Procesor klasy x86, minimum AMD Ryzen™ 5 3450U lub równoważny, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,10 GHz, oraz prędkością turbo 3.50 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 6,824 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć operacyjna	Max 16 GB rodzaj pamięci : dwukanałowa pamięć DDR4 2400 MHz. Notebook wyposażony w minimum dwa banki pamięci.
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta notebooka.
Dysk twardy	Min. 512 GB SSD M.2 PCIe
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Audio/video	Kamera HD, 720p przy 30 kl./s Wbudowane głośniki stereo Wbudowany mikrofon
Karta sieciowa	10/100/1000Mb/s – RJ 45
Porty/złącza	USB 2.0 - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci SD - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Klawiatura	Podświetlana klawiatura z jednym urządzeniem wskazującym z blokiem numerycznym, odporna na zalanie cieczą, układ US,
WiFi	Wbudowana karta sieciowa
Czytnik linii papilarnych	Opcjonalne
Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth
Bateria	Notebook wyposażony w 3-ogniowa bateria litowo-polimerowa, 41 Wh
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny

BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wersji BIOS wraz z datą, • nr seryjny komputera • ilości pamięci RAM • typie procesora i jego prędkości • MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej • nr seryjny płyty głównej komputera • licencji na system operacyjny <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password • możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. • możliwość Wyłączenia/Włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, bluetooth, • możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej • możliwość ustawienia konieczności podania hasła Administratora przy próbie aktualizacji BIOS
System operacyjny	Preinstalowany fabrycznie na dysku twardym Windows 10 Professional 64 bit w polskiej wersji językowej.
Inne	<p>Waga urządzenia z baterią podstawową max 1,70kg +/- 100g</p> <p>Wymiary notebooka max.: Wysokość: 17,50 mm , szerokość: 358,5 mm, głębokość: 235,56 mm +/- 2 mm</p>
Certyfikaty i standardy	<p>Notebooki mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej SILVER • Deklaracja zgodności CE
Gwarancja producenta	<ul style="list-style-type: none"> • 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu • Zgłoszenia serwisowe 24/7 – telefon, internet • Jeden punkt kontaktu w zakresie pomocy technicznej dla sprzętu i oprogramowania • Czas reakcji serwisu to następny dzień roboczy (Next Business Day) od momentu zakończenia zdalnej diagnostyki urządzenia i przyjęcia zgłoszenia serwisowego przez konsultanta

<p>Wsparcie techniczne producenta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. • Możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu • Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji • Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego • Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
---------------------------------------	---

4. Replikator portów/stacja dokująca do laptopa szt. 35

Nie dopuszcza się replikatora portów, stacji dokującej innego producenta niż producenta laptopa wyłonionego w przetargu.

- Interfejs połączenia: USB 3.1 Gen. 2 Typ-C
- Porty:
 - 2 x DisplayPort 1.4,
 - 1 x HDMI,
 - 1 x USB-C,
 - 3 x USB-A 3.1 Gen 1 ,
 - 2 x USB-C 3.1 Gen 2,
 - 1x Gigabit Ethernet RJ45
- Rozdzielczość ekranu max: 3840 x 2160 @ 60 Hz
- Kensington Security : TAK
- Waga max +/- 5g : 585 g
- Kolor dominujący: Czarny
- Dołączone przewody: 1 x USB-C
- Zasilanie: AC 120/230 V (50/60 Hz)
- Moc zasilacza min: 180 W
- Wymiary max: 205 x 90 x 29 mm
- Gwarancja producenta: minimum 36 miesięcy

5. Zestaw montażowy do stacji dokującej/monitora. szt.35

Model Dell MK15 (Dell part 575-BBMZ) lub równoważny odpowiadający replikatorowi portów z pkt 4 umożliwiający montaż na śrubach w standardzie VESA

6. Torba do notebooka 15,6. szt. 35

Dell Pro Slim 15 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

- Rodzaj produktu: dedykowana torba producenta notebooka
- Wymiary max. (szer./głęb./wys.) 399 mm x 78 mm x 300 mm +/- 10mm
- Cechy: Zapinanie na suwak, pasek na ramię, oznaczenie logo producenta lub serii notebooka
- Jedna komora na Laptop
- Kieszon zewnętrzna przednia: na akcesoria, np. telefon, długopisy, wizytownik.
- Pojemność: max 14,5 L
- Kolor: dominujący czarny,
- Waga max: 0,540 kg +/- 100g
- Gwarancja producenta: 12 mc

7. Torba do notebooka 14. szt. 1

Dell Professional Lite Business Case 14 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

- Rodzaj produktu: dedykowana torba producenta notebooka
- Wymiary max. (szer./głęb./wys.) 370 mm x 110 mm x 390 mm +/- 10mm
- Cechy: Zapinanie na suwak, pasek na ramię, oznaczenie logo producenta lub serii notebooka
- Dwie komory
- Kieszon zewnętrzna przednia: na akcesoria,
- Dedykowana do laptopa 14"
- Kolor: dominujący czarny,
- Waga max: 990 +/- 100g
- Gwarancja producenta: 12 mc

PAKIET nr 2

1. Komputer stacjonarny szt. 14

Dell XPS 8940 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Parametr	Wymagane minimalne
Stacjonarny zestaw komputerowy	Typ: Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Chipset i płyta główna	Dostosowany do zaoferowanego procesora
Procesor	Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i7-10700 lub równoważny, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,9 GHz, w trybie Turbo 4,8 GHz, pamięć Cache 16 MB i wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 16,943 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Pamięć RAM	64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 3200 MHz, UDIMM, tryb dwukanałowy
Dysk twardy	1 TB, M.2 2280, PCIe NVMe x4 3. generacji, SSD,
Napęd Optyczny	DVD +/- RW, Nie dopuszcza się napędów zewnętrznych np. wykorzystujący złącze USB
Audio/Video	<ul style="list-style-type: none">• Karta dźwiękowa wbudowana, zgodna z HD Audio,
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none">• WiFi 802.11b/g/n/ac;• Bluetooth 5.0;• 1x LAN 10/100/1000 Mbps
Karta graficzna minimum	NVIDIA® GeForce GTX 1660Ti 6GB

BIOS	<ul style="list-style-type: none">• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji o:<ul style="list-style-type: none">○ modelu komputera○ modelu płyty głównej○ nr seryjnego komputera○ wersji BIOS (z datą)○ modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania○ Informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania○ Informacji o dysku twardym: model oraz pojemność○ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej○ temperaturze procesora i pamięci○ statusie karty sieciowej• Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych min.:<ul style="list-style-type: none">○ karty sieciowej RJ45○ karty dźwiękowej○ karty sieciowej bezprzewodowej i Bluetooth○ zintegrowanego mikrofonu○ sprzętowego wsparcia wirtualizacji○ wsparcia wirtualizacji Directed I/O○ funkcji regulacji częstotliwości taktowania CPU w zależności od obciążenia (Enhanced SpeedStep)○ funkcji Turbo Mode pozwalającej logicznym procesorom CPU osiągać wyższe częstotliwości taktowania od domyślnych w sytuacji gdy pozwalają na to termiczne parametry pracy procesora○ kontrolera SATA zarówno w całości jak i z możliwością pojedynczego wyłączenia poszczególnych portów SATA oraz M.2 SATA○ funkcji SMART○ portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, wyłączenia wszystkich portów, włączenia jedynie przednich i wewnętrznych, włączenia jedynie tylnych i wewnętrznych, włączenia jedynie wewnętrznych, włączenia jedynie używanych (system sprawdza przy starcie komputera, w których portach USB jest włączone urządzenie i tylko te aktywuje)○ funkcji blokowania używanych portów USB w tym: włączenia wszystkich używanych portów, włączenia jedynie portów do których podłączono klawiaturę i mysz, włączenia wszystkich portów za wyjątkiem portów do których podłączono USB hub lub zewnętrzną pamięć masową.○ funkcji Wake-on-LAN• Możliwość aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera
------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość ustawienia trybu pracy komputera po przywróceniu zasilania po awarii zasilania w co najmniej trzech trybach: pozostaje wyłączony, zawsze wyłączony, zawsze włączony, przywrócenie stanu z przed awarii. • Możliwość z poziomu BIOS-u włączenia/wyłączenia funkcji automatycznej aktualizacji BIOS-u. • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB. • Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.
Porty I/O minimum	3x USB 3.1 Gen. 1; 1x USB Type-C; 1x wyjście słuchawkowe; 1x czytnik kart pamięci SD; Tył: 1x Display Port; 1x 1x HDMI; 1x RJ-45 [LAN]; 2x USB 2.0; 4x USB 3.1 Gen. 1; 1x Display Port (karta graficzna); 1x HDMI (karta graficzna); 1x DVI (karta graficzna); 1x wyjście słuchawkowe; 1x wejście mikrofonowe; 1x wyjście liniowe audio
System operacyjny i oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Professional PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik Recovery umożliwiający przywrócenie systemu. • Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 10 Pro 64 bit. Dopuszcza się dostarczenie jednego kompletu nośników na całą partię urządzeń tego samego typu. • Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym oprogramowaniem.
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> • Kolor dominujący : Czarny • Rodzaj obudowy: Tower
Cechy fizyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Waga urządzenia max 6kg (+/- 0,3 kg) • Wymiary WxSxG mm (+/- 20mm) 367 mm x169x 308
Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> • Wewnętrzny zasilacz PSU (Power Unit Supply) 500 W

Gwarancja producenta	<p>Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na okres co najmniej 48 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego. • Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego, • Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. • W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego
Certyfikaty i normy	<p>Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE • Wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001
Inne	<p>Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. W zestawie kabel zasilający min 1,2m.</p>

2. Komputer stacjonarny szt. 1

Dell Vostro 3888 MT lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Parametr	Wymagane minimalne
Stacjonarny zestaw komputerowy	Typ: Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Chipset i płyta główna	Dostosowany do zaoferowanego procesora

Procesor	<p>Procesor klasy x86, minimum Intel Core i5-10400 lub równoważny, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,9GHz, w trybie Turbo 4,3 GHz, pamięć Cache 12 MB i wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 12,320 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net</p> <p>W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>
Pamięć RAM	16 GB, DDR4, 3200 MHz, UDIMM,
Dysk twardy	1. szt. Minimum 480GB, M.2 2280, PCIe NVMe x4 generacji, SSD, 1szt. - Dysk HDD SATA 7200 obr. 1000 GB
Napęd Optyczny	DVD +/- RW, Nie dopuszcza się napędów zewnętrznych np. wykorzystujący złącze USB
Audio/Video	<ul style="list-style-type: none"> • Karta dźwiękowa wbudowana, zgodna z HD Audio,
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) • LAN 10/100/1000 Mbps • Bluetooth
Karta graficzna minimum	Zintegrowana minimum Intel UHD Graphics 630
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> ○ modelu komputera ○ modelu płyty głównej ○ nr seryjnego komputera ○ wersji BIOS (z datą) ○ modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania ○ Informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania ○ Informacji o dysku twardym: model oraz pojemność ○ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej ○ temperaturze procesora i pamięci ○ statusie karty sieciowej • Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych min.: <ul style="list-style-type: none"> ○ karty sieciowej RJ45

	<ul style="list-style-type: none"> ○ karty dźwiękowej ○ karty sieciowej bezprzewodowej i Bluetooth ○ zintegrowanego mikrofonu ○ sprzętowego wsparcia wirtualizacji ○ wsparcia wirtualizacji Directed I/O ○ funkcji regulacji częstotliwości taktowania CPU w zależności od obciążenia (Enhanced SpeedStep) ○ funkcji Turbo Mode pozwalającej logicznym procesorom CPU osiągać wyższe częstotliwości taktowania od domyślnych w sytuacji gdy pozwalają na to termiczne parametry pracy procesora ○ kontrolera SATA zarówno w całości jak i z możliwością pojedynczego wyłączenia poszczególnych portów SATA oraz M.2 SATA ○ funkcji SMART ○ portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, wyłączenia wszystkich portów, włączenia jedynie przednich i wewnętrznych, włączenia jedynie tylnych i wewnętrznych, włączenia jedynie wewnętrznych, włączenia jedynie używanych (system sprawdza przy starcie komputera, w których portach USB jest włączone urządzenie i tylko te aktywuje) ○ funkcji blokowania używanych portów USB w tym: włączenia wszystkich używanych portów, włączenia jedynie portów do których podłączono klawiaturę i mysz, włączenia wszystkich portów za wyjątkiem portów do których podłączono USB hub lub zewnętrzną pamięć masową. ○ funkcji Wake-on-LAN ● Możliwość aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera ● Możliwość ustawienia trybu pracy komputera po przywróceniu zasilania po awarii zasilania w co najmniej trzech trybach: pozostaje wyłączony, zawsze wyłączony, zawsze włączony, przywrócenie stanu z przed awarii. ● Możliwość z poziomu BIOS-u włączenia/wyłączenia funkcji automatycznej aktualizacji BIOS-u. ● Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. ● Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB. ● Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.
--	--

Porty I/O minimum	Panel przedni: <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 - 2 szt. • USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. • Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. • Czytnik kart pamięci - 1 szt. Panel Tylny: <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 - 2 szt. • USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. • Wyjście audio - 1 szt. • RJ-45 (LAN) - 1 szt. • VGA (D-sub) - 1 szt. • HDMI - 1 szt. • AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
System operacyjny i oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 11 Professional PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik Recovery umożliwiający przywrócenie systemu. • Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 11 Pro 64 bit. Dopuszcza się dostarczenie jednego kompletu nośników na całą partię urządzeń tego samego typu. • Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym oprogramowaniem.
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> • Kolor dominujący : Czarny • Rodzaj obudowy: Tower
Cechy fizyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Waga urządzenia max 5,5kg (+/- 0,3 kg) • Wymiary WxSxG mm (+/- 20mm) 324,30 mm x154x 293
Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> • Wewnętrzny zasilacz PSU (Power Unit Supply) 260 W

Gwarancja producenta	<p>Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na okres co najmniej 48 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego. • Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego, • Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. • W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego
Certyfikaty i normy	<p>Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE • Wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001
Inne	<p>Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. W zestawie kabel zasilający min 1,2m.</p>

PAKIET nr 3

1. Monitor 32 cale szt. 3

PROLITE X3291HS-B1 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Przekątna min	31.5", 80.1cm
Panel	AH-IPS LED
Rozdzielczość fizyczna min	1920 x 1080 @60Hz (2.1 megapixel Full HD)
Format obrazu	16:9
Jasność:	250 cd/m ²
Kontrast statyczny	1000:1
Kontrast ACR	12M:1
Czas reakcji (GTG)	5ms
Kąty widzenia poziomo/pionowo	horizontal°/vertical 178°, prawo/lewo: 0°/0°, góra/dół: 0°/0°

Kolory:	16.7mln 8bit (sRGB: 98%; NTSC: 73%)
Synchronizacja:	pozioma 30 - 80kHz
Powierzchnia robocza max	szer. x wys. 698.4 x 392.9mm, 27.5 x 15.5"
Plamka	0.363mm
Kolor dominujący	czarny
Wejście sygnału	VGA x1 DVI x1 HDMI x1 HDCP tak Wyjście słuchawkowe tak
Redukcja niebieskiego światła	tak
Języki menu OSD	PL
Wbudowane głośniki	2 x 3W
Zakres regulacji	pochył
Kąt pochylenia	21° w górę; 3° w dół
Kable	zasilający, DVI, Audio
Standard VESA	100 x 100mm
Zasilanie	AC 100 - 240V, 50/60Hz
Certyfikaty	CE, TÜV-Bauart, PSE, RoHS support, ErP, WEEE, VCCI, REACH
Wymiary max produktu szer. x wys. x gł.	737.5 x 523.5 x 240mm +/- 3mm
Gwarancja producenta	36 miesięcy

2. Monitor 32 cale, praca 24/7 szt. 4

NEOVO SC-32E lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Typ matrycy	LED-Backlit TFT LCD
Przekątna:	31,5"
Rozdzielczość:	FHD 1920 x 1080
Plamka	0.364 mm
Jasność	300 cd/m ²
Kontrast:	20,000,000:1 (DCR)
Kąt widzenia(H/V):	178°/178°
Kolor:	16.7M
Czas reakcji	5 ms
Praca w trybie 24/7	TAK
Matryca	Matowa
HDMI:	1.4 x 1
DVI:	24-Pin DVI-D
VGA:	15-Pin D-Sub x 1
Composite:	BNC x 1
USB:	2.0 x1
Audio Audio In:	Stereo Audio Jack (3.5 mm)
Audio Out:	Stereo Audio Jack (3.5 mm)

Głośniki	3W x 2
Zasilanie	AC 100-240V, 50/60 Hz
Standard VESA	TAK (100 x 100 mm)
Nachylenie	-7° to 17°
Zabezpieczenie Kensington	Tak
Wymiary max (W x H x D):	728.8 x 540.3 x 236.8 mm +/- 3mm
Certyfikaty	CE, FCC, LVD, WEEE, RoHS, REACH, UKCA, EAC
Kable	Kabel zasilający, VGA kabel
Gwarancja producenta	36 miesięcy

3. Monitor 27" szt. 6

NEOVO SC-27E lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Typ matrycy	LED-Backlit TFT LCD
Przekątna:	27"
Rozdzielczość:	FHD 1920 x 1080
Plamka	0.311 mm
Jasność	300 cd/m ²
Kontrast:	20,000,000:1 (DCR)
Kąt widzenia(H/V):	178°/178°
Kolor:	16.7M
Czas reakcji	5 ms
Matryca	Matowa
Praca w trybie 24/7	TAK
HDMI:	1.4 x 1
VGA:	15-Pin D-Sub x 1
Composite:	BNC x 1
USB:	2.0 x1
Audio Audio In:	Stereo Audio Jack (3.5 mm)
Audio Out:	Stereo Audio Jack (3.5 mm)
Głośniki	2W x 2
Zasilanie	AC 100-240V, 50/60 Hz
Standard VESA	TAK (100 x 100 mm)
Nachylenie	-5° to 23°
Zabezpieczenie Kensington	Tak
Wymiary max (W x H x D):	611.9 x454.7 x238.7 mm +/-3mm
Certyfikaty	FCC, CE, LVD, WEEE, RoHS, REACH, EAC
Kable	Kabel zasilający, VGA kabel
Gwarancja producenta	36 miesięcy

4. Monitor 24 cale szt. 100

Dell P2419HC lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Wielkość panelu min:	23,8 cali
Rozdzielczość natywna min	1920 x 1080 przy 60Hz
Regulacja pozycji ekranu	Wysokość, pivot (obrót), pokrętło, odchylenie
Typ panela	IPS
Podświetlenie	LED
Jasność (typowa)min	250 cd/m ²
Współczynnik proporcji	16:9
Czas reakcji max	8 ms (tryb normalny); 5 ms (tryb szybki)
Współczynnik kontrastu	1000:1
Kąt widzenia (poziomy x pionowy)min	178°/178°
Obsługa kolorów:	16,7 mln
Powłoka	Matowa
Złącza min:	HDMI - 1 szt. DisplayPort - 1 szt. Wyjście DisplayPort - 1 szt. USB 2.0 - 2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. USB Type-C - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. •
Kąt pochylecia (przód/tył) między	-5°/21°
Kąt obrotu (w lewo / w prawo)zakres od	+45°/-45°
Podnoszenie (maksymalny zasięg) do	130 mm
Zakres obrotu w pionie od	-90°/90°
Zgodność z uchwytami VESA	Tak, 100 x 100 mm
Wymiary max +/- 2mm (szer./głęb./wys.):	538 mm x 166 mm x 356 mm - z podstawką +/- 3mm
Kolor dominujący	Czarno-srebrny
Dołączone przewody	Kabel zasilający, Kabel DisplayPort, Kabel USB - C
Wymagane napięcie	AC 120/230 V (50/60 Hz)
Gwarancja producenta:	36 miesięcy

5. Monitor 48,8" cale szt. 3

Samsung C49RG90SSRX Curved Quantum Dot HDR lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Przekątna ekranu	Min. 48,8 cali
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED, VA
Typ ekranu	Zakrzywiony
Rozdzielczość ekranu	Min 5120 x 1440 (IDUAL-QHD)
Format obrazu	32:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	Min 120 Hz
HDR	TAK, Certyfikat Display HDR 1000
Czas reakcji	Max 4 ms (GTG)
Technologia synchronizacji	TAK
Technologia ochrony oczu	TAK
Wielkość plamki	Max 0,234 x 0,234 mm
Jasność	Max 600 cd/m ²
Kontrast statyczny	Min 3 000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni
Złącza	HDMI - 1 szt. DisplayPort - 2 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt. USB 2.0 - 2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Regulacja wysokości	Tak
Regulacja kąta pochylenia	Tak
Regulacja kąta obrotu	Tak
Możliwość montażu na ścianie - VESA	VESA 100 x 100 mm
Pobór mocy podczas pracy	Do 110 W +/- 10W
Kolor dominujący	Czarny
Zakrzywienia ekranu	Min 1800R
Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)	TAK
Wbudowany HUB USB	Tak
Uchwyt na kable	Tak
Funkcja Picture-by-Picture (PBP)	Tak
W zestawie	Kabel zasilający Kabel HDMI Kabel DisplayPort Kabel USB 3.0
Wymiary z podstawą (SxWxG)	1199,5 x 523,1 x 349,7 mm +/- 10 mm

Waga z podstawą	Max 14,6 kg +/- 1 kg
Gwarancja producenta	24 miesiące

PAKIET nr 4

1. Microsoft Office 2021 szt. 51

Oprogramowanie pakietu biurowego Office Home & Business 2021 dla użytkowników domowych i małych firm.

- Składowe pakietu
 - Word
 - Excel
 - PowerPoint
 - Outlook
- Wersja językowa: polska
- Typ licencji: Komercyjna
- Licencja na użytkowników: 1

Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym oprogramowaniem.

2. Oprogramowanie do kosztorysowania szt. 2

Oprogramowanie do kosztorysu Norma PRO.

- Składowe pakietu
 - Norma PRO
- Wersja językowa: polska
- Typ licencji: Komercyjna
- Licencja na użytkowników: 1
- Wariant: Pierwsze stanowisko
- Nośnik: USB

Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym oprogramowaniem.

PAKIET nr 5

1. Klawiatura przewodowa szt. 50

Dell KB216-B QuietKey USB lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności

Wymagania minimalne:

Rodzaj przełączników:	Membranowe
Typ:	Niskoprofilowa, Klasyczna
Łączność:	Przewodowa
Interfejs:	USB
Klawisze numeryczne:	Tak
Klawisze multimedialne / funkcyjne:	Tak
Kolor dominujący:	Czarny
Długość przewodu	Min. 1,5 m
Dodatkowe informacje:	Niski profil klawiszy, Cicha praca klawiszy
Długość:	max 442 mm +/- 5 mm
Szerokość:	max 127 mm +/- 5mm
Wysokość:	max 25 mm +/- 5mm
Waga:	max 495 g +/- 5g
Gwarancja producenta	Min. 12 mc

2. Mysz przewodowa szt. 50

Dell MS3220 lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności

Wymagania minimalne:

Typ myszy	Klasyczna
Łączność	Przewodowa
Sensor	Laserowy
Rozdzielczość	3200 dpi
Liczba przycisków	Max 5
Rolka przewijania	1
Interfejs	USB
Dodatkowe informacje	Programowalne przyciski 4 tryby DPI Regulacja rozdzielczości DPI
Kolor dominujący	Czarny
Długość	max 115 mm +/- 5 mm
Szerokość	Max 63 mm +/- 5mm
Wysokość	Max 39 mm +/- 5mm
Waga	Max 98g +/- 5g
Gwarancja	Min 24 mc

3. Mysz bezprzewodowa szt. 10

Dell WM126 lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Typ myszy	Klasyczna mobilna
Łączność	Bezprzewodowa
Sensor	Optyczny
Rozdzielczość	1000dpi
Liczba przycisków	Max. 2
Rolka przewijania	1
Interfejs	2,4 GhZ
Zasięg pracy min.	Do 10 m
Nanoodbiornik	Tak, USB
Kolor dominujący	Czarny
Czas pracy na baterii min.	Do 12 mc
Dołączone do zestawu	1x bateria AA
Gwarancja	Min. 12mc

4. Zasilacz do laptopów Dell 90W USB-C szt. 6

Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym sprzętem.

Kompatybilny	DELL Latitude 5520
Moc	Min. 90W
Liczba wtyczek	1
Rodzaj wtyczki	USB-C
Kabel zasilający	TAK
Gwarancja	12mc

5. Karta SD szt. 10

Kingstone Endurance SDCE/128 lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Pojemności	Min 128GB
Wydajność	UHS-I U1, klasa szybkości 10 A1 min 128GB – odczyt 95MB/s, zapis 45MB/s
Czas eksploatacji	Min 26,9 tys. godzin (nagrywanie w trybie 24/7 z 3-letnią gwarancją)
Wymiary	Max 11mm x 15mm x 1mm
Temperatura podczas eksploatacji	-25°C do 85°C
Gwarancja	3 lat gwarancji

6. Ładowarka do baterii szt. 5

Ładowarka **EVERACTIVE NC-1000 Plus** lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Kompatybilna z bateriami	AAA R03 , AA R6 Ni-MH/Ni-Cd
Tryby pracy	ładowanie, rozładowanie, odświeżanie, testowanie pojemności mAh
Czas ładowania 2500mAh	Ok. 3h
Ilość paluszków jednocześnie ładowanych	Max . 4
Dodatkowe funkcje	odświeżanie, konserwacja, formowanie akumulatorów
W zestawie	zasilacz sieciowy AC i adapter samochodowy
Gwarancja	24 mc

7. Listwa zasilająca szt. 10

HSK DATA Acar F5 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Typ	Antyprzepięciowa
Liczba gniazd sieciowych	5
Gniazda	Z uziemieniem - 5 szt.
Długość przewodu	3 m
Napięcie znamionowe	230 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Prąd znamionowy urządzenia	10 A
Czas reakcji układu przeciwprzepięciowego	< 25ns
Maksymalny prąd wyładowczy	6,5 kA
Zabezpieczenie nadprądowe	Bezpiecznik automatyczny 10 A
Zabezpieczane linie	L-N
Dodatkowe funkcje	Podświetlany wyłącznik sieciowy
Szerokość	Max 54 mm +/- 5mm
Długość	Max 330 mm +/- 5mm
Wysokość	Max 55 mm +/- 5mm
Waga	Max. 400g +/- 5g
Gwarancja	12 mc

8. Adapter Jack 3.5mm szt. 10

Adapter HAMA Jack 3.5mm 4pin gniazdo - 2xJack 3.5mm lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Rodzaj adaptera	Jack 3.5mm 4pin gniazdo - 2xJack 3.5mm wtyk
Przekazywany sygnał	Audio
Długość	0,15 m
Gwarancja	24 mc

9. Dysk SSD 1000GB 2,5 cala szt. 4

Samsung 1TB 2,5" SATA SSD 870 EVO lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Pojemność	1000GB
Format	2,5"
Interfejs	SATA
Prędkość odczytu (maksymalna)	Do 560 MB/s
Prędkość zapisu (maksymalna)	Do 530 MB/s
Odczyt losowy	98,000 IOPS
Zapis losowy	88,000 IOPS
Rodzaj kości pamięci	TLC
Niezawodność MTBF	1 500 000 godz
Dodatkowe wymagania	Technologia TRIM 256-bitowe szyfrowanie danych AES
Kolor	Czarny
Gwarancja	60 mc

10. Dysk SSD 500 GB 2.5 cala szt. 5

Samsung 500GB 2,5" SATA SSD 870 EVO lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Pojemność	500 GB
Format	2,5"
Interfejs	SATA
Prędkość odczytu (maksymalna)	Do 560 MB/s
Prędkość zapisu (maksymalna)	Do 530 MB/s
Odczyt losowy	98,000 IOPS
Zapis losowy	88,000 IOPS
Rodzaj kości pamięci	TLC
Niezawodność MTBF	1 500 000 godz
Dodatkowe wymagania	Technologia TRIM 256-bitowe szyfrowanie danych AES

Kolor	Czarny
Gwarancja	60 mc

11. Projektor szt. 1

Epson EB-FH06 3LCD lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

Wymagania minimalne:

Technologia wyświetlania	3LCD
Rozdzielczość natywna	Min 1920 x 1080 (FHD)
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1200 (WUXGA)
Format obrazu	16:9 16:10
Jasność	Min 3500 lm
Kontrast	Min 16 000:1
Wielkość rzutowanego obrazu	do 332 "
Żywotność lampy	Min 6 000 h (tryb normalny) Min 12 000 h (tryb SmartEco)
Złącza minimum	Wejście audio L/R (RCA) - 1 szt. Composite video (RCA) - 1 szt. HDMI - 2 szt. VGA in (D-sub) - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. USB typ B - 1 szt. AC in (wejście zasilania) - 1 szt.
Głośniki	TAK
Wysokość	Max 92 mm +/- 3mm
Szerokość	Max 302mm +/- 3mm
Głębokość	Max 252 mm +/- 3mm
Waga	Max 2,7kg +/- 100g
Dodatkowe możliwości	Regulacja zniekształcenia trapezowego (Keystone)
W zestawie	Kabel zasilający
Gwarancja	24 mc