Załącznik nr 4b– opis przedmiotu zamówienia dla części 2

Część 2: Dostawa sprzętu komputerowego, multimedialnego oraz biurowego

L.p.	Nazwa asortymentu	Opis wymagań	Jednostka miary	Ilość	Okres gwarancji (m-ce)	Wymagany montaż TAK/NIE
1	Urządzenie wielofunkcyjne	Urządzenie wielofunkcyjne z drukarką laserową, zapewniające drukowanie w kolorze, kopiowanie oraz skanowanie. Interfejsy komunikacyjne: RJ-45 min. std: 100BASE-TX, WiFi Direct i USB min. 2.0. Ekran dotykowy z menu do konfiguracji w j. polskim, podajnik papieru na min. 250 ark., automatyczny duplex. Format papieru min: A4. Automatyczny podajnik do skanowania dokumentów (ADF) na min. 50 arkuszy. Szybkość druku [str/min], min.: 20 w czerni, 18 w kolorze; Rozdzielczość drukowania min. 600 x 600 dpi, rozdzielczość optyczna skanera [dpi] min.: 1200 x 1200. Urządzenie musi być dostarczone z pełnowartościowymi kasetami z tonerem (czarnym oraz kolorowymi; CMYK) o wydajności minimum druku min. 1000 stron każdy. Konstrukcja urządzenia musi umożliwiać stosowanie opcjonalnych tonerów o wydajności minimum 2500 stron dla kaset czarnych oraz minimum 2000 stron dla kaset kolorowych. Minimum 24 mies. gwarancji	sztuka	3	24	NIE
2	Laptop	Procesor: wielordzeniowy, wyposażony w min. 8 rdzeni. Maksymalna częstotliwość taktowania w trybie turbo: co najmniej 4,0 GHz. Pamięć podręczna: co najmniej 12 MB. Zintegrowany układ wspomagający realizację zadań związanych ze sztuczną inteligencją lub rozwiązanie równoważne. Pamięć operacyjna RAM: min. 32 GB DDR4. Możliwość rozszerzenia pamięci do 64GB (o dodatkowe moduły SO-DIMM) Dysk: standardu SSD o pojemności co najmniej 512 GB, min. interfejs: SATA. Wyświetlacz: Przekątna ekranu min.: 16 cali. Rozdzielczość natywna: co najmniej 1920 × 1200 pikseli. Matryca typu IPS lub równoważna. Powłoka matowa lub antyodblaskowa. Częstotliwość odświeżania: co najmniej 60 Hz. Jasność: co najmniej 300 cd/m². Układ graficzny Zintegrowany układ graficzny obsługujący standardowe zastosowania biurowe, odtwarzanie multimediów oraz pracę z wieloma aplikacjami. Obsługa zewnętrznych wyświetlaczy za pośrednictwem standardowych interfejsów wideo (min. HDMI 2.0). System operacyjny: Zainstalowany, aktywowany, min.: 64-bitowy system operacyjny w wersji profesjonalnej (PRO). Polska wersja językowa. Obsługa logowania do domeny sieciowej. System	sztuka	1	24	NIE

Fundusze Europejskie dla Małopolski
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
MAŁOPOLSKA

		dostarczony z legalną licencją umożliwiającą użytkowanie zgodnie z warunkami producenta. Komunikacja i złącza: Urządzenie musi być wyposażone w: co najmniej 2 porty USB typu A; min. jeden port USB typu C o wysokiej przepustowości, obsługujący przesyłanie obrazu i zasilania lub rozwiązanie równoważne; cyfrowe złącze obrazu HDMI 2.0 lub równoważne; przewodowy interfejs sieciowy Ethernet o przepustowości min. 1Gbps; bezprzewodową kartę sieciową obsługującą min standard Wi-Fi 6; łączność Bluetooth min. 5.0; min. 1 złącze audio typu combo do podłączenia słuchawek i mikrofonu. Kamera, dźwięk i klawiatura: Wbudowana kamera internetowa o rozdzielczości co najmniej Full HD 1080p. Fizyczna osłona kamery lub równoważne rozwiązanie zwiększające prywatność użytkownika. Wbudowane głośniki stereo i mikrofony. Klawiatura w układzie polskim programisty, z wydzieloną klawiaturą numeryczną. Podświetlenie klawiatury. Wbudowany czytnik linii papilarnych. Zasilanie i mobilność: Akumulator o pojemności co najmniej 64 Wh. Obsługa ładowania przez USB typu C z wykorzystaniem standardu USB Power Delivery lub równoważnego. Masa urządzenia: nie większa niż 2,0 kg. Wymiary umożliwiające wygodne przenoszenie i użytkowanie urządzenia mobilnego. Zasilacz sieciowy w zestawie. Warunki dostawy Urządzenie fabrycznie nowe, kompletne i nieużywane. Sprzęt wolny od wad fizycznych i prawnych. Dostawa wraz z zasilaczem, oprogramowanie i niezbędnymi akcesoriami. Dokumentacja użytkowa w języku polskim lub dostęp do niej w wersji elektronicznej. Minimum 24 mies. gwarancji				
3	Komputer stacjonarny	Komputer PC, stacjonarny, typu desktop do pracy biurowej, z kompaktową obudową o zmniejszonej objętości (SFF), umożliwiająca pracę w pionie lub w poziomie. Parametry techniczne Procesor: - Co najmniej 20-rdzeniowy procesor w architekturze x86 (rdzenie fizyczne), - Bazowa częstotliwość taktowania układu min. od 2.0 GHz z technologią przyspieszania taktowania do min. 5.0 GHz, -Pamięć cache: minimum 30MB. -Nominalny współczynnik poboru mocy max. 65W. Pamięć operacyjna (RAM): -Wielkość, min: 32 GB DDR4 Dysk twardy / Pamięć masowa: -Pojemność: 1 TB -Typ dysku: min. SSD na złączu M.2	sztuka	2	24	NIE

		Karta graficzna: -Zintegrowany układ graficzny współdzielący pamięć operacyjną, wspierający obsługę min. 2 monitorów w wysokich rozdzielczościach (obsługa rozdzielczości min. 4K). System operacyjny: -Fabrycznie zainstalowany komercyjny system operacyjny w wersji profesjonalnej (PRO), architektura 64-bitowa z obsługa procesorów w arch. X86, z możliwością obsługi logowania użytkowników do domeny sieciowej. Polska wersja językowa. Napędy i łączność: -Wbudowany napęd optyczny (np. DVD-RW), moduł łączności bezprzewodowej (Wi-Fi oraz Bluetooth), wbudowana karta sieciowa Ethernet. Zasilanie i kultura pracy: -Zasilacz ATX min. 500W, napięcie zasilania 230V. Gwarancja i wsparcie producenta: Minimum 24 mies. gwarancji				
4	Monitor	Parametry ekranu i matrycy Przekątna ekranu: minimum 26,5 cala Typ matrycy: min. IPS (In-Plane Switching), zapewniająca szerokie kąty widzenia, min.: nie mniejsze niż 178° w poziomie i poziomie. Powłoka matrycy: antyrefleksyjna (matowa). Rozdzielczość natywna: minimum 2560 x 1440 pikseli (WQHD / QHD). Proporcje ekranu: 16:9. Jasność matrycy: minimum 300 cd/m². Kontrast statyczny: minimum 1000:1. Liczba wyświetlanych kolorów: minimum 16,7 miliona. Obsługa wysokiej rozpiętości tonalnej: zgodność ze standardem HDR10. Interfejsy i złącza Wejścia sygnałowe: Minimum 1 x złącze cyfrowe HDMI w wersji co najmniej 2.0. Minimum 1 x złącze cyfrowe DisplayPort w wersji co najmniej 1.4 Złącza audio: minimum 1 x wyjście słuchawkowe / liniowe audio (mini-jack 3.5mm). Funkcje dodatkowe i zasilanie Ochrona wzroku: wbudowana funkcja redukcji emisji światła niebieskiego (tryb czytelnika) Zasilanie: zasilacz sieciowy zewnętrzny lub wewnętrzny dostosowany do napięcia 230V. Minimum 24 mies. gwarancji	sztuka	2	24	NIE
5	Klawiatura i myszka	Zestaw składający się z bezprzewodowej klawiatury i myszki. Zestaw w kolorze grafitowym lub czarnym. Mysz optyczna, rozdzielczość czujnika min. 1000 dpi, 3 przyciski w tym kółko przewijania. Klawiatura w standardzie QWERTY układ klawiszy: US, sekcja klawiszy numerycznych i funkcyjnych, żywotność baterii klawiatury-min. 24 miesięcy, zasięg pracy bezprzewodowej to	zestaw	2	24	NIE

Fundusze Europejskie dla Małopolski
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
MAŁOPOLSKA

		min. 10 metrów. Zestaw z nowymi bateriami. Minimum 24 mies. gwarancji				
6	Telefon stacjonarny	Cyfrowy telefon z dwoma bezprzewodowymi słuchawkami działającymi w technologii DECT, wbudowana redukcja szumu, funkcja podtrzymania zasilania, wbudowana książka telefoniczna do 120 kontaktów. Słuchawki z podświetlanym ekranem LCD o przekątnej wyświetlacza nie mniejszej niż 1,8'. Kolor czarno-srebrny. Minimum 24 mies. gwarancji	zestaw	1	24	NIE
7	Telewizor	Parametry ekranu i obrazu- Przekątna ekranu: Minimum 55 cali (lub równoważne w centymetrach: minimum 139 cm). Technologia wyświetlacza: Ekran ciekłokrystaliczny (LCD) z zaawansowaną technologią zapewniającą rozszerzoną paletę i czystość barw lub równoważną Rozdzielczość natywna: min. 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli). Częstotliwość odświeżania ekranu: Minimum 60 Hz. Obsługa wysokiej rozpiętości tonalnej (HDR): Pełna kompatybilność ze standardami min. HDR10 oraz HLG (Hybrid Log-Gamma) Funkcje Smart TV i System Operacyjny System operacyjny: Oprogramowanie typu Smart TV dedykowane dla urządzeń telewizyjnych, umożliwiające instalowanie i uruchamianie aplikacji multimedialnych, informacyjnych oraz streamingowych VOD (możliwe podłączenie do Internetu). Interfejs: Graficzny interfejs użytkownika z pełną obsługą w języku polskim. Funkcje sieciowe: Wbudowana przeglądarka internetowa, odtwarzacz multimediów z pamięci masowych (USB) oraz obsługa bezprzewodowego przesyłania obrazu i dźwięku z urządzeń mobilnych (smartfon, tablet, komputer). Łączność, Złącza i Tunery -Wbudowany moduł sieci bezprzewodowej Wi-Fi oraz moduł Bluetooth - Minimum 2 złącza cyfrowe HDMI - Minimum 2 złącza USB - Minimum 1 złącze sieciowe LAN (RJ-45) - Minimum 1 Złącze antenowe tel. Naziemnej i 1 złącze satelitarne. Parametry audio System głośników: Zintegrowany system dźwiękowy o łącznej mocy wyjściowej minimum 20 W. Możliwość montażu naściennego wraz z niezbędnymi elementami umożliwiającymi mocowanie (dedykowany stelaż), min. standard VESA40. Dołączony dedykowany pilot zdalnego sterowania telewizorem. Zasilanie: 220–240 V, 50/60 Hz Urządzenie wyposażone w automatyczny tryb oszczędzania energii (Eco) oraz czujnik	sztuka	1	24	NIE

Fundusze Europejskie dla Małopolski
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
MAŁOPOLSKA

		oświetlenia zewnętrznego. Minimum 24 mies. gwarancji				
8	Rzutnik	Projektor o technologii wyświetlania DLP, jasność nie mniej niż 3000 ANSI lumen, rozdzielczość min. Full HD (1920 x 1080), moc lampy min. 240 W. Format obrazu standardowy 16:9, a skompresowany: 4:3. Korekcja pionowa +/- 40 stopni, min. 2 wejścia HDMI, min. 1 gniazdo D-Sub 15 pin,min. 2 złącza USB, min. 1 wyjście liniowe audio. W zestawie z pilotem i okablowaniem zasilającym. Minimum 24 mies. gwarancji	sztuka	1	24	NIE
9	Ekran do projektora	Ekran projekcyjny podłogowy, o przekątnej ekranu 80-100". Wysoka rozdzielczość 4K HD i szeroki kąt widzenia 130-165 stopni. Format obrazu: 16:9. Materiał w kolorze białym z wysokiej jakości PVC, łatwy do czyszczenia i odporny na żółknięcie. Czarna metalowa obudowa, gazowo nożycowy system rozwijania oraz dodatkowe stopy dla stabilności stelaża. Minimum 24 mies. gwarancji	sztuka	1	24	NIE

Fundusze Europejskie dla Małopolski
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
MAŁOPOLSKA