

Opis przedmiotu zamówienia

Część II

Legenda:

- Oferowany przedmiot zamówienia musi być zgodny z opisem, oraz fabrycznie nowy.
- Opisane poniżej parametry są minimalnymi parametrami granicznymi. Wykonawca może zaoferować przedmiot zamówienia, który spełnia opisane parametry, lub je przewyższa.
- Parametry minimalne są warunkami granicznymi tzn. niespełnienie któregokolwiek z wymienionych parametrów będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

Wymagane parametry techniczno-użytkowe (minimalne):

L.p.	Urządzenia o następujących parametrach lub równoważne:			
1. Stacja dokująca – 3 szt.	VAT	Cena netto	Wartość netto (cena netto x ilość)	Wartość brutto (wartość netto + VAT)
Oferowany model:	23 %			
1.1	Stacja dokująca Interfejs: USB Typu C Typ: Pasywny Funkcja Auto Screen-Save Funkcja Power Delivery Funkcja Screen-Save Obsługa monitora 4K 30Hz Plug&Play Liczba portów wyjściowych [szt.]: minimum 6 Liczba portów ładujących [szt.]: minimum 1 Obsługiwane standardy USB: USB 3.2 Gen. 1 (USB 3.0/3.1 Gen. 1) - 5 Gb/s Porty wyjścia: Czytnik kart SD - 1 szt. Czytnik kart TF - 1 szt. HDMI - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu C - 1 szt. Porty ładujące: USB-C PD: 100W Długość kabla [m]: minimum 0.2			
2. Tablet 01 – 1 szt.	VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:	23 %			
2.1	Pojemność minimum 256 GB Wyświetlacz Rozdzielczość 2420 na 1668 pikseli przy 264 pikselach na cal Technologia z adaptacyjną częstotliwością odświeżania od 10 Hz do 120 Hz Szeroka gama kolorów (P3) True Tone			

Powłoka odporna na odciski palców
Pełna laminacja
Powłoka antyodblaskowa
Jasność SDR: minimum 1000 nitów
Jasność XDR: minimum 1000 nitów na całym ekranie, 1600 nitów szczytowo
Kontrast 2 000 000:1

Czip
minimum 9-rdzeniowe CPU z 3 rdzeniami zapewniającymi wydajność i 6 rdzeniami energooszczędnymi
minimum 10-rdzeniowe GPU
Sprzętowa akceleracja
minimum 16-rdzeniowy system Neural Engine
minimum 120 GB/s przepustowości pamięci
minimum 8 GB pamięci RAM

Silnik multimedialny
Sprzętowa akceleracja obsługi 8K H.264, HEVC, ProRes i ProRes RAW
Silnik dekodowania wideo
Silnik kodowania wideo
Dekoder AV1

Aparat szerokokątny minimum 12 MP, przysłona $f/1,8$
Minimum 5x zoom cyfrowy
Pięcioelementowy obiektyw
Adaptacyjny flesz True Tone
Panorama
Osłona obiektywu ze szkła szafirowego
Autofokus
Inteligentny HDR 4
Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo
Zaawansowana redukcja efektu czerwonych oczu
Dodawanie geoznaczników do zdjęć
Automatyczna stabilizacja obrazu
Tryb zdjęć seryjnych
Zapisywane formaty zdjęć: JPEG

Nagrywanie wideo
Nagrywanie wideo 4K z częstotliwością 24 kl./s, 25 kl./s, 30 kl./s lub 60 kl./s
Nagrywanie wideo HD 1080p z częstotliwością 25 kl./s, 30 kl./s lub 60 kl./s
Nagrywanie wideo HD 720p z częstotliwością 30 kl./s
Zoom dźwięku
Adaptacyjny flesz True Tone
Wideo w zwolnionym tempie w jakości 1080p z częstotliwością 120 kl./s lub 240 kl./s
Wideo poklatkowe ze stabilizacją obrazu
Szerszy zakres dynamiczny dla wideo z częstotliwością do 30 kl./s
Stabilizacja obrazu w trybie Filmowe (4K, 1080p i 720p)
Wideo z ciągłym autofokusem
Powiększanie obrazu podczas odtwarzania
Rejestrowane formaty wideo: HEVC i H.264
Nagrywanie stereo

Głośniki
Audio na cztery głośniki

Mikrofony
Układ czterech mikrofonów klasy studyjnej do rozmów oraz rejestrowania dźwięku i materiałów wideo

Sieci komórkowe i bezprzewodowe
Wi-Fi 6E (802.11ax)
Bluetooth 5.3

Ładowanie i rozbudowa

	USB obsługujący: Ładowanie DisplayPort Thunderbolt 3 USB 4 USB 3 Zawartość opakowania Przewód USB-C do ładowania (1 m) Ściereczka do czyszczenia				
3. Słuchawki – 2 szt.		VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:		23 %			
3.1	Typ produktu Zestaw słuchawkowy Opaska na głowę Typ zestawu słuchawkowego Stereofoniczny Przyciski operacyjne: Odbieranie / kończenie połączeń, Wyciszenie, Objętość +, Volume - , Podłączane systemy DECT Technologia łączności Bezprzewodowy Redukcja szumów i echa Bluetooth Wersja Bluetooth 5.3 Zasięg minimum 180 m Typ mikrofonu Na wysięgniku Częstotliwość mikrofonu 100 - 10000 Hz Mikrofon dwukierunkowy Wbudowana bateria Litowo-polimerowy Czas rozmowy minimum 13 h Czas ładowania maksimum 2 h Czas gotowości minimum 52 h Waga produktu 160 g Przewody USB Type-A na USB Type-C				
4. Kamera – 10 szt.		VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:		23 %			
4.1	Rozdzielczość liczba klatek na sekundę: Full HD 1080p/30fps HD 720p/30fps Pole widzenia po przekątnej 78° Automatyczne ustawianie ostrości: Tak Niwelujący szumy mikrofon Połączenie USB typu „plug and play” Długość kabla 1,5 m Statyw Osłona migawki Megapiksele aparatu minimum: 3 Typ obiektywu: Szklany Wbudowany mikrofon: Stereo Zasięg mikrofonu minimum 1 metr Cyfrowe powiększenie: 1.2x Zaczep montażowy uniwersalny gotowy do przyłączenia statywu, pasujący do laptopów, telewizorów i monitorów LCD				
5. Komputer 01 – 5 szt.		VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:		0 %			

5.1	<p>Komputer stacjonarny do e-sportu</p> <p>Procesor Minimum 10-rdzeniowy, 16-wątkowy osiągający w teście PassMark CPU Mark średnik wynik nie gorszy niż 27 350 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych).</p> <p>Chłodzenie procesora Kompatybilne z oferowanym procesorem.</p> <p>Pamięć operacyjna Minimalnie 32GB 3200MHz CL16 z możliwością rozbudowy do 64GB</p> <p>Pamięć masowa Minimalnie 1TB SSD M.2, sekwencyjny odczyt wg producenta 3200 MB/s, sekwencyjny zapis wg producenta 2990 MB/s</p> <p>Karta graficzna Dedykowana, wyposażona w moduł graficzny osiągający w teście Passmark G3D Mark min. 22 900 pkt (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych), o 128 bitowej magistrali danych, z rdzeniem taktowanym min. 2530MHz, z pamięcią graficzną GDDR6 min. 8GB@min. 18000Gbps z wyjściami: 2x DP, 2x HDMI, chłodzenie aktywne 3-wentylatorowe</p> <p>Płyta główna <u>Zintegrowane (wbudowane fabrycznie) podzespoły m.in.:</u> - Karta dźwiękowa 7.1 - karta sieciowa zintegrowana 10/100/1000 Mbps</p> <p><u>Złącza rozszerzeń:</u> Min. 1 x PCIe x16 4.0 Min. 1 x M.2 PCIe 3.0</p> <p><u>Złącza SATA:</u> Min. 4 x SATA III</p> <p><u>Złącza zewnętrzne tylny panel:</u> HDMI - 1 szt., RJ45 (LAN) - 1 szt., USB 3.2 Gen.1 – min. 2 szt. , USB 2.0 – min. 4 szt.</p> <p>Zasilacz min . 650W, chłodzenie wentylator min. 12 cm z automatyczną regulacją obrotów. Sprawność potwierdzona cert. 80PLUS Bronze, PFC aktywne Zabezpieczenia: OVP / Zabezpieczenie nadmiarowo-napięciowe SCP / Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe OPP / Zabezpieczenie przeciw przeciążeniowi OCP / Zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe UVP / Zabezpieczenie niedomiarowo-napięciowe Dopuszczalne obciążenie linii +12V: min. 53A Złącza SATA: min. 6 szt. MOLEX: min. 5 szt.</p> <p>Obudowa - Ilość zatok: wewnętrzne: min. 2 x 3,5” min. 5 x 2,5” - Sloty rozszerzeń min. 7 szt. Maty izolacyjne: góra, przód, dół Wentylatory: Przód: min. 3x 120 mm Tył: 1x min.120 mm Panel górny: miejsce na min. 2x 140mm Porty na panelu przednim (góra panelu): 2 x USB 2.0 1x USB 3.0 1 x Słuchawki/Głośnik (HD audio)</p>
-----	--

<p>1 x Mikrofon (HD audio) Maks. długość karty graficznej 335 mm Maks. wysokość CPU coolera min. 154 mm</p> <p>System operacyjny Zainstalowany system operacyjny Windows 11 PRO 64bit PL lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność, jaką oferuje wymagany w SWZ system operacyjny.</p> <p>Monitor: Rozmiar wyświetlacza (przekątna) minimum 26,9" maksimum 27" Współczynnik kształtu 16:9 Rozdzielczość natywna minimum 2560 × 1440 przy 75 Hz HDR 10 Czas reakcji maksymalnie 5ms GtG Jasność standardowa minimum 295 cd/m² Współczynnik kontrastu minimum 1000:1 statyczny; Kąt widzenia 178° w poziomie; 178° w pionie Regulacja pochylenia min.: -2 do +24°; Obrót w poziomie: ±30°; Obrót w płaszczyźnie pionowej: 90°; Regulacja wysokości minimum 115 mm Typ wyświetlacza IPS z podświetleniem LED Złącza wejściowe min. 1 port HDMI (z obsługą HDCP); 1 port DisplayPort (z obsługą HDCP); USB 3.0; Złącza wyjściowe min. 2 x USB 3.0; wyjście słuchawkowe.</p> <p>Klawiatura Mechaniczna z numeryczną.</p> <p>Mysz Minimalnie rozdzielczość 12 000 dpi, 11 przycisków, przewód 1,8m, odświeżanie 1000 Hz</p>					
6. Ruter 01 – 1 szt.		VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:		0 %			
6.1	Typ anteny Zewnętrzny Rodzaj wtyku anteny SMA Ilość anten minimum 5 Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN 10,100,1000 Mbit/s Gniazdo karty SIM Typ karty SIM MiniSIM Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45) minimum 5 Certyfikaty CE, FCC Zakres temperatur (eksploatacja)-40 - 75 °C Syslog Zarządzanie przez stronę www Interfejs bezprzewodowy: EU868 MHz Zgodność z 5G i 4G LTE Diody LED Kod ochrony międzynarodowej (IP) obudowy IP30				
7. Ruter 02 – 1 szt.		VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:		0 %			

7.1	<p>Modem 5G NSA/SA 3GPP LTE kategorii 19 Ethernet: 2 x 2,5 GbE RJ45 Temperatura pracy: -30 °C do 70 °C Stopień ochrony/korozja: IP67 IEC60068-2-11 IEC60068-2-32 Kompatybilność elektromagnetyczna: EN 61000-4-2 poziom 2 EN 61000-4-3 poziom 2 EN 61000-4-4 poziom 2 EN 61000-4-5 poziom 4 EN 61000-4-6 poziom 2 Emisje promieniowane/emisje przewodzone Klasa B Bezpieczeństwo UL/cUL CB Scheme EN 60950-22 EN 62368-1 Przepustowość minimum 2,0 Gb/s</p>				
8. Kamera 01 – 4 szt.		VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:		23 %			
8.1	<p>Urządzenie do wideokonferencji wyposażone w zaawansowaną kamerę, głośniki oraz zestaw mikrofonów. Redukcja szumów z otoczenia Zasięg mikrofonu – minimum 3.7 metrów Kompatybilność z większością platform wideo, m.in. Microsoft Teams, Zoom, Skype for Business, Cisco Webex, GoToMeeting Szybkie podłączenie plug-and-play z komputerem przez USB</p> <p>Kamera Kąt widzenia 120 stopni Rozdzielczość rejestrowania UHD 2160p (4K) Automatyczne kadrowanie osób i śledzenie osoby mówiącej 5-krotny zoom</p> <p>Dźwięk Przyciski wyciszania / wyłączenia wyciszenia Mikrofony stereofoniczne: 6-elementowa matryca mikrofonów formujących wiązkę Zasięg minimum 3,7 m Pasma przenoszenia 120 Hz – 16 kHz Głośniki stereofoniczne: Pasma przenoszenia 100 Hz – 20 kHz</p> <p>Złącza 1 port USB 3.0 typu C Złącze zasilania Opcjonalny mikrofon zewnętrzny Wejście audio stereo 3,5 mm Blokada zabezpieczająca Kensington Obsługa sieci bezprzewodowej Wi-Fi Bluetooth 4.2</p>				
9. Kamera 02 – 1 szt.		VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:		23 %			
9.1	Matryca 1-calowa matryca CMOS				

Obiektyw Ogniskowa równoważna: 20 mm; Przysłona: f/2.0; Zakres ostrości: od 0,2 m do ∞;
 Zakres ISO Zdjęcia: 50-6400; Filmy: 50-6400; Filmy w słabym oświetleniu: 50-16000;
 Liczba mikrofonów 3
 Rozdzielczość: 314x556;
 Jasność: 700 nitów;
 Obsługiwane karty SD microSD
 Obiektyw Ogniskowa równoważna: 20 mm; Przysłona: f/2.0; Zakres ostrości: od 0,2 m do ∞;
 Zakres ISO Zdjęcia: 50-6400; Filmy: 50-6400; Filmy w słabym oświetleniu: 50-16000;
 Zoom Zoom cyfrowy: Zdjęcia: 3840x2160; Filmy: 1080p, 4x; 2.7K, 3x; 4K, 2x; UVC & Livestream:
 1080p, 4x;
 Tryby fotografii Single Shot: ok. 9,4 MP; Countdown: Off / 3 / 5 / 7 s; Panorama: 180°, 3 x 3
 Wideo w trybie Normal
 4K (16:9): 3840×2160 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 2.7K (16:9): 2688×1512 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 1080p
 (16:9): 1920×1080 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 3K (1:1): 3072×3072 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 2160p (1:1):
 2160×2160 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 1080p (1:1): 1080×1080 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 3K (9:16):
 1728×3072 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 2.7K (9:16): 1512×2688 @ 24/25/30/48/50/60FPS; 1080p (9:16):
 1080×1920 @ 24/25/30/48/50/60FPS;
 Slow Motion 4K (16:9): 3840×2160 @ 120FPS; 2.7K: 2688×1512 @ 120FPS; 1080p: 1920×1080 @
 120/240FPS;
 Hyperlapse 4K/2.7K/1080p @ 25/30FPS: Auto / ×2 / ×5 / ×10 / ×15 / ×30;
 Wideo w słabym oświetleniu 4K (16:9): 3840×2160 @ 24/25/30FPS; 1080p: 1920×1080 @ 24/25/30FPS;
 Obsługiwany system plików exFAT
 Format zdjęć JPEG/RAW
 Format wideo MP4 (H.264 / HEVC)
 Pojemność wbudowanej pamięci Kamera nie ma pamięci wbudowanej, możesz jednak umieścić w niej kartę
 microSD.
 Wyjście audio 48 kHz 16-bit; AAC
 Temperatura pracy Od 0°C do 40°C
 Typ LiPo
 Pojemność 1300 mAh
 Czas pracy minimum 166 min
 Czas ładowania 16 min
 Częstotliwość robocza Wi-Fi 2,400-2,4835 GHz; 5,150-5,250 GHz; 5,725-5,850 GHz;
 Protokół Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac

10. Hub USB – 5 szt.	VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:	23 %			
10.1 Typ Aktywny Liczba portów wyjściowych minimum 7 Liczba portów ładujących minimum 7 Obsługiwane standardy USB: USB 3.2 Gen. 1 (USB 3.0/3.1 Gen. 1) - 5 Gb/s USB 2.0 - 480 Mb/s Interfejs: USB 3.2 Gen 1 Porty wyjścia: USB 3.2 Gen 1 minimum 7 szt. Zasilacz 5V/2A Dodatkowe informacje: Plug&Play Hot-swap Dioda LED sygnalizująca status urządzenia Zabezpieczenie przed zwarcieniem, przeładowaniem lub niepożądanym napięciem				
11. Tablet 02 – 1 szt.	VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:	23 %			

Wyświetlacz ekran minimum: 10.1 calowy panel IPS
Rozdzielczość minimum: 1200x800 Szerokie oglądanie
Kontrast: 1000
Jasność: 500nits
Sieć Wi-Fi: 802.11a / b / g / n 2,4 / 5 GHz
Ethernet: POE
Bluetooth: TAK
3G: Obsługa zewnętrznego klucza USB 3G
Wejścia
SD Obsługa karty SD (minimum 32G)
Mini US: Mini USB
Host USB x 3: Host USB 3.0 / 2.0
RJ-45: wbudowany
DC: wejście prądu stałego
Multimedia
Wideo: Dekodowanie wideo - H.264 / H.265 / VP9
Kodowanie wideo - 1080p60 H.264 / H.265
Audio: MP3/WMA/AAC itp.
Obrazy: jpeg, jpg
Głośnik: 2Wx2
Aparat fotograficzny: Aparat z 2 milionami pikseli
Język OSD: Obsługa wielu języków OSD
Adapter: 12V/2A
Wspornik biurka: dokręcany do panela
Vesa: 75x75mm

12. Telewizor – 2 szt.	VAT	Cena netto	Wartość netto	Wartość brutto
Oferowany model:	23 %			
<p>Ekran o przekątnej 75 cali z technologią QLED Rozdzielczość: 4K (3840 x 2160), Częstotliwość odświeżania: 120 Hz HDR Procesor optymalizujący jakość obrazu i dźwięku. Kontrast Dual LED Inteligentne Skalowanie Szeroki Kąt Widzenia Wzmacniacz Kontrastu Inteligentna Kalibracja Funkcje do gier Surround Sound Automatyczny Tryb Gry Ultra Szeroki Widok w Grach Tuner/nadawanie DVB-T2CS2/HEVC x 2 Tuner analogowy Łączność Gniazdo HDMI 4 HDMI (High Frame Rate) 4K 120Hz (dla HDMI 1/2/3/4) Wyjście audio cyfrowe (optyczne) minimum 1 USB 2 x USB-A Bluetooth Tak (BT5.2) Funkcje dodatkowe Elektroniczny informator programowy (EPG) Język OSD Ułatwienia dostępu – Przewodnik głosowy Angielski (brytyjski), polski, Wsparcie zaburzeń słuchu: Napisy, Wiele wyjść audio, Zoom Języka Migowego Wsparcie zaburzeń wzroku: Powiększenie, Audiodeskrypcja, Zoom menu oraz tekstu, Większy Kontrast,</p>				

Odwrócenie Kolorów, Skala Szarości, Wyłączenie obrazu
Wsparcie zaburzeń ruchu: Spowolnienie czasu reakcji pilota na przyciskanie, Pilot do sterowania TV w aplikacji
Zasilanie oraz rozwiązania Eco
Czujnik eko
Automatyczne wyłączenie zasilania
Klasa efektywności energetycznej F
Auto Power Saving
Standard: VESA 400 x 400 mm
Waga bez podstawy: 33.4 kg

....., dnia

(miejscowość)

.....
**podpis osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy**