**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |
| --- |
| **CZĘŚĆ NR 1: Studio filmowe** |
| **L.p.** | **Typ urządzenia** | **Minimalne wymagania specyfikacji technicznej** | **Uzasadnienie wyboru** | **Ilość** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. | Mikser wizyjny | - Wszystkie typy workflow w HDMI- Pięciowarstwowe efekty i keying engine- Wbudowany multi-viewer- Dodatkowe wyjście aux dla innego zasilania wideo- Technologicznie wspomagane automatyczne przełączanie wideo- Złącza wejściowe: 1 do 6 złącze HDMI typ A x 6; 7 do 8 złącze HDMI typ A x 2;- Złącza wyjściowe: 1 do 3 złącze HDMI typ A x 3;-Przenośny | Urządzenie pozwala na miks 8 sygnałów wizyjnych w czasie rzeczywistym. Umożliwia podpięcie kamer i komputera z np. prezentacją bądź nagranym wcześniej filmem wideo. Dzięki mobilności, jest również możliwe transmitowanie materiału z dowolnie wybranego miejsca, nie tylko z jednego pomieszczenia. | 1 |
| 2.  | Video Grabber | - HDMI - 1 szt.;- USB 3.0 - 1szt.;- Kompatybilność z Windows 10;- Rozdzielczość maksymalna 2160p30. | Urządzenie to pozwoli na przechwyt obrazu z miksera wizyjnego i natychmStiastową transmisję go na platformy streamingowe. | 1 |
| 3. | Aparat bezlusterkowy (body) do filmowania i fotografowania z wymiennymi obiektywami LUB w przypadku braku dostępności urządzeń o takiej specyfikacji, pełnoklatkowa kamera (body) z wymiennymi obiektywami (taka sama ilość jak aparatów, czyli też 4). | - Pełnoklatkowy (typu 35 mm, 35,6 × 23,8 mm) przetwornik obrazu o rozdzielczości 12,1Mpx;- Nagrywanie filmów w trybie 4k120p i możliwość zapisu w formacie z 10-bitowym próbkowaniem 4:2:2;- Zakres ISO od 80 do 102 400 przy filmowaniu ;- Szybki autofocus z 759 polami AF z wykrywaniem fazy i systemem AF do ustawiania ostrości na oko;- Wizjer elektroniczny i dotykowy obrotowy monitor TFT o przekątnej 3”;- Wbudowany w korpus 5-osiowy system optycznej stabilizacji obrazu z trybem „aktywnym” do filmowania;- Podłączenie do sieci przewodowej oraz zgodność z Wi-Fi 5 GHz;- Dwa gniazda zgodne z kartami SDXC UHS-II oraz CFexpress typu A;- Złącza: wejście mikrofonu (mini jak 3.5mm), wyjście słuchawkowe (mini jack 3.5mm), wyjście HDMI (pełnowymiarowe typu A), złącze USB 3.1 (typu C) i złącze wielofunkcyjne mikro USB;- Wymienna optyka (obiektywy).LUB w przypadku kamery:- Pełnoklatkowy (35,6 × 23,8 mm) przetwornik obrazu rozdzielczości ogólnej ok. 12,9Mpx (przy filmowaniu efektywnej 10,1Mpx);- Nagrywanie obrazu 4K w 120 kl./s;- Dwa gniazda zgodne z kartami SDXC UHS-II oraz CFexpress typu A;- Dotykowy obrotowy monitor TFT o przekątnej 3”;- Lampki kontrolne z przodu i z tyłu do sprawdzania czy trwa nagranie;- Wbudowany w korpus, 5-osiowy optyczny stabilizator obrazu;- Odłączany uchwyt XLR w celu wpięcia w kamerę nie jednego mikrofonu;- Złącza: wejście mikrofonu (mini jak 3.5mm), wyjście słuchawkowe (mini jack 3.5mm), wyjście HDMI (pełnowymiarowe typu A), złącze USB 3.2 (typu C) i złącze wielofunkcyjne mikro USB;- Wymienna optyka (obiektywy). | Aparat dedykowany do filmowania lub kamera umożliwia rejestrację w wysokiej jakości obrazu.Wbudowane funkcje takie jak autofocus umożliwiają pracę urządzenia również bez operatora. Dzięki czterem kamerom będzie możliwe prowadzenie rozbudowanych nagrań, streamingów oraz bloków zajęciowych. | 4LUB 4 kamery |
| 4.  | Klatka operatorska do aparatu.W przypadku zakupu kamery bez klatki operatorskiej. | - Pełne dopasowanie klatki do zakupionego aparatu do filmowania;- Gwinty 1/4 "- 20 i 3/8";- Montaż do aparatu za pomocą śruby 1/4 "-20 i śruby M2,5;- Wbudowany śrubokręt na spodzie. | Klatka zabezpiecza body aparatu przed upadkiem. Umożliwia także szybki montaż akcesoriów takich jak mikrofony czy dodatkowe oświetlenie. | 1 |
| 5.  | Baterie i ładowarki do aparatów lub kamer. | - Oryginalne akumulatory od producenta zapewniające najdłuższy czas pracy i najdłuższą żywotność baterii;- Zamienniki oryginalnych akumulatorów o takiej samej pojemności jak oryginały będą tanim zapasem w nagłych sytuacjach;- Powerbanki z adapterami baterii pozwolą nie tylko na długie zasilanie aparatu, ale także na ładowanie innych urządzeń (np. smartfonów) w nagłych sytuacjach;- Jednokanałowe lub dwukanałowe ładowarki z wyświetlaczem i z odpowiednimi slotami do baterii pasujących do zakupionych urządzeń, umożliwią szybkie ładowanie akumulatorów, a ekran LCD będzie umożliwiał kontrolę poziomu naładowania konkretnej baterii. | Zapas baterii akumulatorowych oraz powerbanki pozwala na dłuższą pracę z aparatami. Ładowarki natomiast na szybsze ich ładowanie. Karty umożliwiające zapis filmów z aparatów lub kamer. | 4 baterie oryginalne,4 baterie – zamienniki,4 powerbanki z adapterami baterii,8 ładowarki do baterii jednokanałowe Lub4 dwukanałowe |
| 6.  | Karty pamięci | Karty SD typu SDXC UHS-II o pojemności 128 GB lub 256 GB o prędkości odczytu ok. 250-300 MB/s i zapisu w zakresie do 260 MB/s.**LUB (niezależnie od kupna aparatu i kamery)**Karty CFexpress Typ A o pojemności 160 GB o prędkości odczytu do 800 MB/s i zapisu do 700 MB/s. | Karty umożliwiające zapis filmów z aparatów lub z kamer. | 8 - SD**LUB** 8 - CFexpress Typu A**LUB**Wymieszane pary:2 karty CFexpress i 6 kart SDLub4 karty CFexpress i 4 karty SDLub6 kart CFexpress i 2 karty SD  |
| 7.  | Gimbal | - Maksymalne obciążenie: 3kg;- Kąt obrotu: 360°;- Kąt pochylenia od -112° do 214°;Kąt przechylenia od -240° do +95°;- Mocowanie: 1/4'' -20, zimna stopka, otwór mocujący M4;- Łączność Bluetooth i USB;- Czas działania do 14h;- Redukcja drgań;- Inteligentna funkcja tworzenia panoramy;- Pokrętło do regulacji ostrości;- Fotografia w trybie Time-Lapse;- Pokrętło wielofunkcyjne. | Umożliwia nagranie płynnych ujęć w ruchu. | 1 |
| 8.  | Obiektywy | - Markowe, zapewniające największą płynność i szybkość działania AF, obiektywy pełnoklatkowe o zmiennej ogniskowej w zakresie 24-70mm i stałym f/2.8 z pasującym mocowaniem do zakupionego body;- Markowy, zapewniający największą płynność i szybkość działania AF, obiektyw pełnoklatkowy o zmiennej ogniskowej 16-35mm i stałym f/2.8 z pasującym mocowaniem do zakupionego body. | Uniwersalny obiektyw zmiennoogniskowy standardowy pokrywa zakres ogniskowych od 24 mm do 70 mm ze stałym światłem f/2.8 umożliwiającym uzyskanie obrazu o wysokiej jakości przy słabych warunkach oświetleniowych, a zakres od 16 do 35 z identycznym światłem pozwoli na jeszcze szersze ujęcie. | 3 obiektywy 24-70mmI1 obiektyw 16-35mm |
| 9. | Statywy | - Kompaktowa konstrukcja; - Szeroki zakres wysokości 41-150 cm;- 4-sekcyjna konstrukcja;- Udźwig pozwalający na korzystanie z profesjonalnych zestawów foto-wideo;- Szybka i solidna blokada nóg (zatrzaski);- Olejowa głowica wideo w zestawie. | Statywy wyposażone w głowice olejowe są idealnym rozwiązaniem w przypadku stabilizacji w trakcie nagrań i streamów. Głowica olejowa pozwala na płynny ruch kamery bez zauważalnych szarpnięć. | 4 |
| 10. | Lampy studyjne | - Temperatura barwowa: 5600 K;- Strumień świetlny: 5107 lm; - CRI: 96+- Pobór mocy: 60W;- Kąt świecenia: 25-80°;- Wykonane z aluminium;- Możliwość montażu wrót;- Wyświetlacz LCD;- Płynna regulacja mocy;- Zasilacz sieciowy;- Bez wiatraka. | Lampy ledowe umożliwiają doświetlenie planu filmowego bądź greenscrenu. Zastosowanie ich w trakcie nagrywania pozwala na uzyskanie profesjonalnej jakości obrazu (dla cichszej pracy bez wiatraka). | 3 |
| 11.  | Softboxy | - Wymiary: 120cm;- Kształt: oktagonalny;- Mocowanie: bowens;- Dyfuzor wewnętrzny i zewnętrzny. | Softboxy umożliwiają oświetlanie planu zdjęciowego miękkim, równo rozprowadzonym światłem. | 3 |
| 12. | Adaptery z mocowaniem do lamp typu bowens (jeśli lampy nie będą miały już takiego rozwiązania w zestawie)\_ | - Wymiary: 12,5x12,5x3,5cm;- Materiał: aluminium;- Mocowanie typu bowens. | Adapter z gwintem typu bowens pozwala zamocować do lamp typu CAME-TV softboxy | 3 |
| 13. | Lampy ledowe (3 typy) | Typ I:- Lampa LED z opcją RGB w kompaktowej obudowie;- Możliwość dostosowania koloru oświetlenia w zakresie 0 - 360 ° RGB;- Płynna regulacja mocy i nasycenia;- 21 programów tematycznych;- Solidna konstrukcja i wykonanie z aluminium lotniczego;- Wyświetlacz LCD;- Wbudowany akumulator o pojemności 4000 mAh;- Dostosowywanie temperatury barwowej i jasności;- 2 gwinty statywowe 1/4''.Typ II:- Lampa pierścieniowa RGB o średnicy 50cm;- Płynna regulacja temperatury barwy światła w zakresie od 3200K do 5500K;- CRI 95 Ra;- Gwint 1/4''.Typ III:- Maksymalna moc: 22W;- Płynna regulacja mocy;- Wbudowany akumulator;- Gwint 1/4''. | Umożliwiają doświetlenie oraz zrobienie ambientu w trakcie nagrywania wideo i mobilność dzięki zasilaniu akumulatorowemu | - 4 lampy LED RGB;- 4 lampy typu ring;- 4 lampy LED |
| 14. | Zasilanie lamp ( w przypadku zakupu lamp typu ring bez akumulatora) | - Zasilacz sieciowy o odpowiedniej mocy dla lampy;- Akumulatory adekwatne do slotu w lampie (o ile taki będzie w zakupionym modelu);- Jednokanałowe lub dwukanałowe ładowarki z wyświetlaczem i z odpowiednimi slotami do baterii pasujących do zakupionych urządzeń, umożliwią szybkie ładowanie akumulatorów, a ekran LCD będzie umożliwiał kontrolę poziomu naładowania konkretnej baterii. | Dzięki zasilaczom sieciowym możliwe jest korzystanie z lamp, a baterie umożliwiają używanie ich w terenie. | - Zasilacze:1 zasilacz na 1 lampę;- 16 akumulatorów;- 8 ładowarki do baterii jednokanałowe lub4 dwukanałowe |
| 15. | Statywy oświetleniowe (2 typy) | I typ - statyw oświetleniowy zwykły:- 3 sekcje;ergonomiczne pokrętła blokujące;- Średnica nóg: 22 mm;- Długość po złożeniu: 81 cm;- Dwustronny trzpień;- Średnica po złożeniu: 103 mm;- Rozstaw nóg: 110 cm;- Punkty montażowe: 1/4'' i 3/8''.II typ - statyw typu boom:- Przeciwwaga: torba- Długość min. 100cm;- Długość max. 210cm;- Udźwig min.: 4kg. | Akcesorium do lamp studyjnych. | I typ – statyw oświetleniowy zwykły: 11II – statyw typu boom: 4 |
| 16.  | Blendy | - Rozmiar 102x168 cm;- 3 płaszczyzny odbijające światło: złota, srebrna, biała;- 2 płaszczyzny pochłaniające światło: czarna, dyfuzor;- Elastyczna rama. | Blenda pozwala na odbijanie światła słonecznego na dworze umożliwiając naturalne doświetlanie kadru. | 2 |
| 17. | Mikrofony nakamerowe(dwa typy w przypadku zakupu aparatu do filmowania LUB jeden typ mikrofonów kierunkowych w przypadku zakupu kamery z deadcatami (o ile nie będzie mikrofonu w zestawie z kamerą) | I typ - adapter XLR z mikrofonem:- Gniazda: dwa gniazda combo jack XLR/TRS oraz jedno mikrofonowe gniazdo stereofoniczne mini jack 3,5 mm;- Ustawienia: możliwość ustawienia na wejście liniowe, wejście mikrofonowe lub wejście mikrofonowe z 48 V zasilaniem Phantom;- Możliwość działania z klatką operatorską;- Regulacja poziomu nagrywania (automatyczny/ręczny), łącza poziomu nagrywania (wejście 1- wejście 2), tłumika oraz filtra górnoprzepustowego (100/300 Hz).II typ – mikrofony nakamerowe:- System antrzywstrząsowy;- Czuła kapsuła z niskimi szumami własnymi;- Pasmo przenoszenia: 40Hz – 20kHz,- Czułość -32 dB re 1V/Pa (20mV @ 94dB SPL) ± 2dB @ 1KHz;- Impedancja wyjścia: 200Ohm;- Ekwiwalentny poziom szumu: 14dB;- Dynamika: 120dB;- Maksymalny SPL: 134dB;- Stosunek sygnału do szumu: 80dB;- Pojemnościowy mikrofon o broadcastowej jakości dźwięku;- Kompaktowe rozmiary (150mm długości);- Zasilanie bateryjne 9V – minimum 70 godzin pracy (na baterii alkalicznej);- Osłona przeciwwietrzna w zestawie;- 3,5mm stereo mini-jack output (dual mono);- High Pass Filter (flat, 80Hz);- Przełącznik Level Control (-10dB, 0dB, +20dB);- Stopka montażowa 3/8”.LUB w przypadku zakupu kamery (bez mikrofonu w zestawie):- Zasilanie: Standardowe zasilanie Phantom P48, współpraca z napięciem 44 – 52 V wytworzonym na pinach 2 i 3 złącza XLR;- Impedancja obciążenia współpracująca z obciążeniami nie mniejszymi niż 1 kOhm. W przypadku mniejszych obciążeń nastąpi redukcja poziomu sygnału wyjściowego;- Charakterystyka kierunkowości: Superkardioidalna;- Pasmo przenoszenia: 20 Hz – 20 kHz, załączany filtr górnoprzepustowy 80 Hz / 12 dB/okt.;- Impedancja wyjściowa: 250 Ohm przy zasilaniu Phantom, 350 Ohm przy zasilaniu bateryjnym;- Stosunek sygnału do szumu: 76 dB, 1 kHz, 1 Pa;- Ekwiwalentny poziom szumów: 18 dBSPL;- Maks. SPL: 131 dB ;- Czułość: -36 dB, 1 V/Pa [15 mV przy 94 dB SPL] +/-2 dB;- Dynamika: 113 dB;- Zasilanie: Phantom P48 [44 – 52 V] lub bateria AA 1,5 V;- Pobór prądu: 2 mA,- Czas pracy baterii: min. 400 godzin,- Złącze: 3-pinowe XLR: Pin 1 – masa, Pin 2 – gorący, Pin 3 – zimny.+ deadcaty pasujące lub dedykowane do zakupionych mikrofonów kierunkowych. | Mikrofony i systemy nakamerowe zapewniają zdecydowanie lepszą jakość dźwięku niż rozwiązania wbudowane w aparat. Osłona przeciwwietrzna zapewnia dobrą jakość dźwięku w wietrzny dzień na zewnątrz.  | 1 adapter XLR z mikrofonem;3 mikrofony nakamerowe.LUB4 mikrofony nakamerowe z deadcatami |
| 18. | Mikrofony krawatowe z odbiornikiem i nadajnikami | - Zakres częstotliwości: niskie, wolne od LTE; - Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) 130 dB; - Zasięg do 100 metrów; - Zasilanie 2 baterie AA, 1,5 V albo akumulator BA 2015; - Pasmo przenoszenia 50 - 18000 Hz; - Czas pracy do 8 godzin . | Dyskretne mikrofony krawatowe bezprzewodowe umożliwiają nagrywanie głosu osób, znajdujących się w odległości kilku metrów od operatora kamery. | 4 |
| 19.  | Mikrofony reporterskie z nadajnikiem  | Mikrofon reporterski: - Przetwornik: dynamiczny; - Charakterystyka: kardioidalna - Pasmo przenoszenia 40 - 18000 Hz; - Czułość w polu swobodnym bez obciążenia przy 1 kHz 2,0 mV/Pa; - Impedancja nominalna: 350 Ohm; - Minimalna impedancja wejściowa (wzmacniacza): 1000 Ohm; - Podłączenie: XLR-3. Mikrofon pojemnościowy do kamery: - Rodzaj mikrofonu: szotgun; - Zasilanie: Phantom 48 V +/- 4V (P48, IEC 61938) lub baterie/akumulatory AA 1,5 V/1,2 V; - Poziom szumów: 15 dB (A) na zasilaniu Phantom; 16 dB (A) na bateriach - Pasmo przenoszenia: 40-20 000 Hz; - Czułość: 21 mV/Pa na zasilaniu Phantom; 19mV/Pa na bateriach; - Poziom ciśnienia akustycznego: 132 dB SPL na zasilaniu Phantom; 126 dB SPL na bateriach.Nadajnik typu plug-on do mikrofonu kierunkowego:- wtyk XLR;- zakres częstotliwości dopasowany do odbiornika z zestawu mikrofonów krawatowych. | Mikrofony te w połączeniu z nadajnikiem umożliwiają nagrywanie dźwięku z odległości do różnych scen oraz przeprowadzenie wywiadów i sond ulicznych.  | 1 mikrofon reporterski,1 mikrofon krawatowy i 1 nadajnik. |
| 20. | Mikrofony podcastowe | - Wyrównanie i ciepłe brzmienie;- Płaska, szeroka charakterystyka częstotliwościowa;- Możliwość kontroli podcięcia basów oraz uwypuklenia środkowego pasma ;- Pop filtr i owiewka;- Charakterystyka kierunkowości: kardioidalna;- Typ przetwornika : Dynamiczny;- Pasmo przenoszenia: 50 Hz - 20 kHz;- Czułość (1 kHz): -59,0 dBV/Pa / 1,12 mV/Pa;- Złącze: XLR. | Profesjonalne mikrofony lektorskie umożliwiające nagrywanie podcastów w bardzo wysokiej jakości dźwięku. | 4 |
| 21. | Mikser audio | - 8 faderów kontroli głośności; - 4 wejścia mikrofonowe XLR; - Wyzwalanie jingli poprzez programowalne przyciski;- Łączenie słuchawek poprzez TRRS lub Bluetooth; - Ekran dotykowy- Rejestracja [karta microSD lub USB] | Konsola produkcyjna do podcastów umożliwia miks sygnałów audio w czasie rzeczywistym w trakcie trwania nagrań bądź streamów. | 1 |
| 22.  | Tyczka mikrofonowa | - Regulowana wysokość w zakresie od 1m do 2,5m;- Gwint 3/4" lub inne z adapterem na standardowe mocowanie mikrofonowe. | Umożliwia umieszczenie mikrofonu i nagrywanie dialogu z mikrofonem podwieszonym przez dźwiękowca w taki sposób by nie wchodził w kadr. | 1 |
| 23.  | Statywy mikrofonowe – 2 typy | I typ: statywy niskie, podcastowe, które można postawić na stole lub na podłodze przy osobie siedzącej i skierować ramię w stronę lektora - nie mniejsze niż 31cm, nie wyższe od 80cm.II statyw: standardowy statyw mikrofony o regulowanej wysokości od min. 1m do maks. 1,8m, który można używać zarówno jako statyw prosty, jak i łamany. | Zapewniają wygodę i swobodę w czasie rozmów w studio z zaproszonymi gośćmi. Można dzięki nim dogodnie ustawić mikrofony. | 4 statywy niskie, 1 standardowy. |
| 24.  | Greenscreen | - Wysokość: od 2 do; 2,3m;- Szerokość: od 4 do 6m;- Na stelażu lub statywach (w zestawie). | Umożliwia stworzenie wirtualnego studio TV | 1 |
| 25.  | Komputer typu workstation z monitorami, oprogramowaniem i akcesoriami utrzymanymi w kolorystyce ciemnej | Komputer:- Wydajny procesor;- Min. 8 rdzeni;- Wysokie poziomy taktowania;- Płyta główna z odpowiednim chipsetem;- Min. 64gb RAM;- Wydajna karta graficzna;- Liczba dysków: 2 (SSD i HDD)- Dysk SSD M.2 PCIE: 1 TB - Dysk HDD: 2 TB- Skuteczne chłodzenie;- Mocny zasilacz, odpowiednio dobrany do zasilanego zestawu.Oprogramowanie:- Windows 10 Professional lub równoważny;- Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji).Monitory: - Ekran: 27” IPS;- Rozdzielczość: 1920 x 1080px;- Matryca: matowa;- Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]: 75- Proporcje ekranu 16:9;- Złącza: 1 HDMI, 1 VGAAkcesoria:Klawiatura:- Łączność: przewodowa;- Typ klawiszy: mechaniczne;- Rodzaj przełączników: Kailh Brown;- Klawisze numeryczne, multimedialne, rolka przewijania, odpinana magnetycznie podpórka pod nadgarstki;- Podświetlenie: RGB, punktowe;- Interfejs: USB;- Zasilanie: z urządzenia;- Liczba klawiszy: 104 szt.;- Kolor: czarny;- Wymiary: 453x210x45 mm.Mysz:- Łączność: przewodowa;- Minimalna rozdzielczość pracy: 100 dpi;- Maksymalna rozdzielczość pracy: 18000 dpi;- Szybkość śledzenia: 400 IPS;- Maksymalne przyspieszenie: 40 G;- Profil: dla praworęcznych;- Podświetlenie: RGB;- Liczba przycisków: 9szt.;- Rolka przewijania: 1 szt.;- Programowalne przyciski: tak;- Długość przewodu: 2m;- Interfejs: USB;- Kabel w oplocie: tak;- Zasilanie: z urządzenia.Podkładka:- Wymiary: 25x20cm;- Materiał: guma, tkanina;- Rozmiar: S;- Podpórka pod nadgarstek: nie.Kable HDMI do podłączenia monitorów (ekranów) do komputera (1-2), monitory (głośniki) do komputera z okablowaniem. |  | 1 komputer typu workstation,2-3 monitory (w zależności od wyjść z komputera i możliwości łączenia monitorów), Akcesoria:1 mysz,1 podkładka pod mysz,1 klawiatura, kable HDMI w liczbie zależnej od liczby zakupionych monitorów (ekranów: 1-2),1 para monitorów (głośników) z okablowaniem. |
| 26.  | Oprogramowanie do edycji wideo i grafiki | - Pakiet programów lub programy do obróbki wideo, tworzenia animacji, grafik, edycji zdjęć i dźwięku. | Oprogramowanie umożliwia pracę na zarejestrowanych materiałach audiowizualnych, graficznych oraz ich obróbkę. | 1 pakiet programów lub programy. |
| 27. | Słuchawki nauszne | - Magnesy neodymowe;- Przetworniki: dynamiczne, otwarte- Pasmo przenoszenia: 10-39.800Hz;- Impedancja: 62 Ohm;- SPL (Sound pressure level): 105 dB;- Maksymalna moc wejściowa: 200 mW;- Typ: przewodowe, wokółuszne- przewód o długości 3m idący tylko do jednej słuchawki;- Pozłacany wtyk: jack stereo 6,3mm;- Przejściówka na mały jack (3,5mm). | Słuchawki nauszne zapewniają komfort pracy przy dokładnej obróbce dźwięku, a także pozwalają na odsłuch nagrywanego dźwięku bezpośrednio przez wpięcie do aparatu lub kamery. | 1 |
| 28. | Torba na sprzęt audio i wideo | Wymiary wewnętrzne:- wysokość: 22cm,- szerokość: 59cm,- grubość/głębokość: 24cm;- 2 kieszenie zewnętrzne zamykane na zamek;- 2 kieszenie zewnętrzne siatkowe;- 3 kieszenie wewnętrzne zamykane na zamek;- Paski do mocowania statywu pod spodem;- chowany pokrowiec przeciwdeszczowy;- gumowe stopki pod spodem;- wygodna rączka do trzymania;- regulowany na długość pasek naramienny z miękką podkładką;- klamry zabezpieczające komorę główną;- metalowe klamry paska. | Torba typu fotograficznego na sprzęt audio i wideo pozwoli na wygodny i bezpieczny transport w teren. | 1 |
| 29.  | Pozostałe akcesoria: | - Kable XLR o długości 10m do podłączenia mikrofonów podcastowych do miksera audio;- Kable HDMI do podłączenia aparatów do miksera wizyjnego i miksera wizyjnego do komputera;- Listwy antyprzepięciowe, minimum 14 gniazd i kabel minimum 3m- Przedłużacze z gniazdami na 3-5 wejść o długości 3 i 5m;- Baterie AA odpowiednimi do zasilenia mikrofonów, nadajników i odbiorników.I w przypadku zakupu kamer:- Kable XLR o długości 20cm do podłączenia mikrofonów kierunkowych;  | Potrzebne okablowanie do podłączenia sprzętu audio-wideo oraz zasilenia urządzeń z bateriami do mikrofonów, nadajników i odbiorników. | 4 kable XLR o długości 10m,5 kabli HDMI o długości 10m,2 listwy antyprzepięciowe,13 przedłużaczy, Baterie AA, np. 20 paczek po 4 sztuki lub inaczej paczkowane – minimum 80 sztuk baterii.I w przypadku zakupu kamer:4 kable XLR o długości 20cm. |
| **CZĘŚĆ NR 2: Holoprojekcja** |
| 1. | Wirtualny prezenter | - Projektor (laserowy projektor o mocy 4000ANSI, Full HD, przystosowany do pracy 12/24h, kontrast 300 000:1);- Zabudowa projektora/głośników/komputera (stand wykonany z tworzywa sztucznego, z drzwiczkami rewizyjnymi i otworami wentylacyjnymi);- Stand z plexi z folią projekcyjną (płyta plexi 15-20mm wycięta w obrys kształtu ciała osoby nagranej w studio. Na płytę naklejona folia tylkoprojekcyjna. Płyta zamocowana w podstawie z plexi). Obrys ciała witrualnego prezentera od pasa w dół jest wydrukiem będącym ubraniem osoby nagranej w studiu, natomiast od pasa w górę jest projekcją wyświetlaną z projektora);- Głośniki. |  | 2 |
| 2. | Animacja/film | - Wynajem studia (greenbox/kamera + operator/oświetlenie/prompter/mikroporty itd);- Postprodukcja materiału video (kluczowanie greenbox, montaż, udźwiękowienie itd). |  | 2 |
| 3. | Funkcjonalność uruchamiania animacji podczas wykrycia ruchu  | - Komputer mini PC z systemem Windows;- Czujnik ruchu / kamera;- Napisanie aplikacji wykrywającej ruch i uruchamiającej animację. |  | 2 |
| 4. | Dostarczenie i uruchomienie systemu | - Transport do Gostynia;- Instalacja i konfiguracja. |  | 2 |
| **CZĘŚĆ NR 3: Stanowiska VR** |
| 1. | Gogle do VR | Specyfikacja:- Rozdzielczość optyki: 1080x1200 pikseli na jedno oko;- Technologia optyki: Pentile OLED;- Częstotliwość odświeżania: 90 Hz;- Audio: Zintegrowane słuchawki audio 3D;- Mikrofon: wbudowany mikrofon.Osprzęt:- 2 bezprzewodowe kontrolery VR, każdy wyposażony w 6 przyciskówsterujących, jeden drążek 2-osiowy oraz strefy czujników dotykudla kciuka, palca wskazującego oraz palca środkowego, dla lepszegoodwzorowania dłoni w przestrzeni VR.Śledzenie pozycji:- Zestaw dedykowanych czujników do rotacyjno-pozycyjnego śledzeniaruchów, o kątach śledzenia 100°H x 70°V i zasięgu ok. 5,5 m.Higiena: - Gogle wyposażone w dodatkowy, wymienny Face Interface mocowany na rzepy, z możliwością łatwego czyszczenia dla zachowania higieny.Szkolenie z zakresu obsługi. |  | 4 komplety |
| 2. | Komputery stacjonarne z systemem operacyjnym i okablowaniem potrzebnym do połączenia urządzeń. | - Typ: PC;- Procesor: prędkość nominalna rdzenia 2.8 GHz;- Chłodzenie procesora: customowe;- Płyta główna: dedykowana do konkretnych procesorów, wyposażona w 2x PCIe 3.0x16, 2x PCIe 3.0x1, 2x SATA 3, 1x M.2 / 1x Ultra M.2, wbudowana karta sieciowa LAN 1Gb/s, 4x DIMM (DDR4-2666 MHz), 3x USB 3.0 (na tylnym panelu) + USB 3.1 + USB C, 2x USB 2.0 (na tylnym panelu), 2x USB 2.0 (na górnym panelu);- Pamięć RAM: 8 GB / 2666 MHz z możliwością rozbudowy;- Dyski twarde: SSD 2.5” SATA 120GB + HDD 1TB 7200 obr. 64 MB cache;- Karta dźwiękowa: Zintegrowana, gniazda słuchawek i mikrofonu wyprowadzone naprzedni i tylny panel obudowy;- Napęd optyczny: nie wymagany;- Karta graficzna: 8GB;- Zasilacz komputerowy: moduł zasilający o mocy 500 W z dostosowaną sekcją zasilania do zastosowanych podzespołów;Oprogramowanie:- Windows 10 Professional lub równoważny;- Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji);- Karty rozszerzeń: Dodatkowy kontroler USB 3.0 wyposażony w 2 wejścia USB;- Obudowa: umożliwiająca pracę w pionie, fabryczna możliwość montażu min. 2x dysków 2.5”, moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera pozwala na demontaż dysków twardych bez konieczności użycia narzędzi, wyposażona w system aranżacji kabli, wyposażona fabrycznie w filtry antykurzowe i natypyłkowe, wyposażona fabrycznie w 3 wentylatory, możliwość sterowania prędkością wentylatorów;- Klawiatura i mysz: Zestaw bezprzewodowy myszy i klawiatury, z bardzo wydajnym systemem oszczędzania baterii, z układem klawiszy QWERTY obsługującą stan-dard polski programisty.- Oprogramowanie dodatkowe: Oprogramowanie pozwalające na konfigurację i obsługę podłączonychurządzeń wchodzących w skład zestawu gogli VR. |  | 4 |
| 3. | TV | Specyfikacja: - Wielkość ekranu: 32”;- Rozdzielczość natywna ekranu: FullHD (1920 x 1080 pikseli);- Typ: LED;- Częstotliwość odświeżania: 50 Hz;- Kontrast dynamiczny: 2000000:1;- Kontrast statyczny: 3000:1;- Wbudowane głośniki: TAK;- Gniazdo HDMI: 2 szt.;- Standard VESA 200 x 100. |  | 4 |
| 4. | Stanowiska do VR (2 typy) | 1 Typ - Stanowiska do VR, ułatwiające wyznaczenie bezpiecznej strefy dla uczestnikówWymagania: - Bezpieczna wyznaczona strefa wynosi ok. 2,5 x 2 m wolnej przestrzeni do swobodnego poruszania się w VR;- Stanowisko posiada system automatycznej retrakcji podwieszonych przewodów do gogli VR, aby zapewnić bezpieczeństwo pod nogamiuczestników;- Stanowisko daje możliwość ukrycia sprzętu komputerowego oraz okablowania, poza zasięg uczestników;- Stanowisko ma możliwość poprawnego zamontowania systemu śledzenia ruchów do gogli VR;- Stanowisko ma możliwość zawieszenia i podłączenia TV do wyświetlania zawartości VR;Wymiary: Pojedyncze stanowisko nie przekracza wymiarów 4 x 3,5 m(szerokość x głębokość) oraz wysokość 2,4 m .Oświetlenie: Stanowisko jest wyposażone we własne oświetlenie typu LED RGB w komplecie z wymaganymi sterownikami oraz zasilaczem 250 Wz możliwością dowolnego ustawiania kolorów i efektów;- Oświetlenie sterowane zdalnie za pomocą dołączonego pilota.Ścianka banerowa: Stanowisko jest wyposażone w ściankę nośną dla banerówmateriałowych lub PCV z tunelami po obwodzie 3 cm o wymiarze całkowitym 300 x 240 cm.2 Typ - bieżnia VR:- System czujników: optyczny, w pełni zintegrowany;- Częstotliwość śledzenia czujników podłogowych: 1000 kl./s;- Dokładność kątowego śledzenia pierścienia: 2,8°;- Dokładność śledzenia wysokości pierścienia: 7 mm;- Połączenie z komputerem: USB 2.0/3.0;- Zaimplementowane elementy haptyczne: Tak;- Rozdzielenie ruchu: Tak, standardowo we wszystkich aplikacjach;- Zalecany wzrost: 120 - 210 cm;- Zalecana waga: maks. 120 kg;- Rodzaj obuwia: nakładki;- Automatyczny system zwijania przewodów: nie, gogle wymagają własnego systemu;- Zarządzanie przewodami: tak. |  | 3 komplety I typ;1 bieżnia z dodatkami. |
| 5.  | Wyposażenie dodatkowe | Specyfikacja:- Każde stanowisko jest wyposażone dodatkowo w zasilacze z filtremAntyprzepięciowym;- Do każdego stanowiska jest dołączony komplet okablowania wydłużającego o 3 m do systemu czujników śledzenia ruchu (2x USB 3.0 + 1x USB 2.0);- Do każdego stanowiska jest dołączony komplet okablowania wydłużającego i pozwalającego na łatwiejszą retrakcję przewodów od gogli;VR (USB 3.0 + HDMI).- Do każdego TV jest dołączony przewód, pozwalający na podłączenie TV do komputera (DVI -> HDMI) o długości 5 m;- Do każdego stanowiska dołączony jest przewód Ethernet do łączenia stanowisk w sieć LAN |  |  |
| **CZĘŚĆ NR 4: Sprzęt IT wraz z oprogramowaniem** |
| 1. | Tablet graficzny | - Typ produktu: Tablet piórkowy;- Aktywny obszar roboczy: 476 x 268 mm;- Rozdzielczość: 5080 lpi- Poziomy nacisku; 8192- Interfejs: USB, USB-C, HDMI, VGA;- Typ piórka: Bezprzewodowe, Bezbateryjne;- Przyciski: Pierścień dotykowy x 2, 20 x ExpressKey, - Przycisk zasilania;- Przekątna ekranu: 21,5”;- Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD);- Wyświetlane kolory: 16,7 mln;- Kontrast: 1000:1;- Gama kolorów Adobe RGB: 90%;- Zasilanie: Zasilacz sieciowy;- Kompatybilność: Windows, Mac OS X;- Kolor: Czarny. |  | 6 |
| 2. | Komputer do tabletów graficznych typu All in One z okablowaniem do połączenia urządzeń. | Wyświetlacz:- Przekątna ekranu: 27 cali;- Rozdzielczość: 1920 x 1080;- Powłoka ekranu antyrefleksyjnaProcesor:- Taktowanie: 1.6 GHz, 4.2 GHz Turbo, 6 MB Cache, 15W);- Ilość rdzeni: 4.Karta graficzna:- Złącza karty graficznej 1 x HDMI.Pamięć:- Ilość pamięci RAM: 32 GB;- Rodzaj pamięci RAM: SO-DIMM DDR4.Dysk twardy- Typ dysku: 1 SSD;- Pojemność dysku: 256 GB;- Interfejs dysku: 1 M.2 (NVMe).Oprogramowanie:- Windows 10 Professional lub równoważny;- Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji). |  | 6 |
| 3.  | Stanowisko z ekranem dotykowym wraz z metalowymi pulpitami o wysokości ok. 120cm, zapewniającymi stabilne utrzymanie monitora. | - Procesor: 6 rdzeni, 2.30 GHz do 3.80 GHz, 12 MB cache;- Pamięć RAM: 8 GB (SO-DIMM DDR4, 2666 MHz);- Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 64 GB;- Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne): 2/1;- Typ ekranu: Błyszczący, Dotykowy, LED, WVA;- Przekątna ekranu: 21,5”;- Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD);- Wielkość pamięci karty graficznej: pamięć współdzielona;- Dysk SSD PCIe: 256 GB;- Wbudowane napędy optyczne: Brak;- Dźwięk: Wbudowane głośniki stereo;- Kamera internetowa: 2.1 Mpix;- Łączność: Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), LAN 10/100/1000 Mbps, Bluetooth;- Złącza: panel tylny USB 2.0 - 2 szt. , USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.;- Wyjście słuchawkowe/głośnikowe: 1 szt.- RJ-45 (LAN) - 1 szt., Display Port - 1 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.;- Złącza: panel boczny USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt., USB Type-C - 1 szt.;- Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.;- Czytnik kart pamięci - 1 szt.;- Zasilacz: 130 W;Oprogramowanie:- Windows 10 Professional lub równoważny;- Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji);- Metalowe pulpity o wysokości ok. 120cm, zapewniającymi stabilne utrzymanie monitora.- Wbudowany moduł TPM- Mysz i klawiatura w zestawie |  | 5 |
| 4. | Sprzęt komputerowy z okablowaniem potrzebnym do połączenia urządzeń. | Komputery:Informacje podstawowe:- Kolor obudowy: Czarny (Black).Procesor:- 3.60/4.20GHz; 6 rdzenie/12 wątków; 65W;Pamięć:- Rodzaj pamięci: DDR4-3200;- Pamięć zainstalowana (GB): 16;- Maksymalna wielkość pamięci: 64 GB;- Ilość gniazd pamięci/wolne: 4/2;Grafika:- Wbudowana karta graficzna: 12GB;Dysk twardy:- Zamontowany dysk: SSD M.2;- Pojemność dysku: 1 TB.Napęd optyczny: brakZłącza:- Złącza video: HDMI;- Złącza video DisplayPort x 3:- Wejścia i wyjścia audio: 6 x OFC Audio Jacks;- Złącza i porty komunikacyjne: USB 2.0 x 2;- Złącza i porty komunikacyjne: USB 3.0 x 2;- Złącza i porty komunikacyjne: USB 3.1 x 2;- Złącza PCI na płycie głównej: 4x PCI-e x1;- Złącza PCI na płycie głównej: 2x PCI-e x16.Multimedia: wbudowane.Oprogramowanie:- Windows 10 Professional lub równoważny;- Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji).Zasilacz:- Moc zasilacza: 600 W.Monitory:- Ekran: 27” IPS (zakrzywiony);- Rozdzielczość: 1920px x 1080px- Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]: min. 60;- Proporcje ekranu 16:9.Słuchawki:- Nauszne: czarne (kolor przeważający);- Łączność: Przewodowa;- Złącze: Mini Jack 3.5 mm;- Długość przewodu: 2 m;Specyfikacja słuchawek- Membrany: 50 mm;- Min. pasmo przenoszenia: 13 Hz;- Maks. pasmo przenoszenia: 27000 Hz;- Czułość: 98 dB/mW;- Impedancja: 65 om;Specyfikacja mikrofonu w słuchawkach:- Min. pasmo przenoszenia: 50 Hz;- Maks. pasmo przenoszenia: 18000 Hz;- Sposób mocowania mikrofonu: Na pałąku.Klawiatury:- Łączność: przewodowa;- Typ klawiszy: mechaniczne;- Rodzaj przełączników: Kailh Brown;- Klawisze numeryczne, multimedialne, rolka przewijania, odpinana magnetycznie podpórka pod nadgarstki;- Podświetlenie: RGB, punktowe;- Interfejs: USB;- Zasilanie: z urządzenia;- Liczba klawiszy: 104 szt.;- Kolor: czarny;- Wymiary: 453x210x45 mm.Myszki gamingowe:- Łączność: przewodowa;- Minimalna rozdzielczość pracy: 100 dpi;- Maksymalna rozdzielczość pracy: 18000 dpi;- Szybkość śledzenia: 400 IPS;- Maksymalne przyspieszenie: 40 G;- Profil: dla praworęcznych;- Podświetlenie: RGB;- Liczba przycisków: 9szt.;Podkładki:- Wymiary: 25x20cm;- Materiał: guma, tkanina;- Rozmiar: S;- Podpórka pod nadgarstek: nie. |  | 4 – komputery;4 – monitory;4 – słuchawki nauszne;4 – klawiatury;4 – myszki;4 – podkładki. |
| 5.  | Głośniki ze wzmacniaczem i okablowaniem | Głośniki: - Typ: głośniki naścienne;- Sześciostopniowe pokrętło z tyłu obudowy pozwalające na regulacje mocy;- Dostępne tryby: 1 / 2 / 4 / 7,5 / 15W;- Aktywny/pasywny: pasywny;- Moc znamionowa: RMS 30/15/7.5/4/2W;- Pasmo przenoszenia: 40-20 000 Hz;- System bass-reflex;- Czułość: 89 dB/W/m;- Max SPL 103 dB;- Materiał obudowy: tworzywo sztuczne;- Kolor: czarny;- Sposób montażu: ruchomy uchwyt montażowy;- Wejścia gniazda: sprężynkowe.Wzmacniacz:- Maksymalna moc wyjściowa na kanał: 4Ω/8Ω; 1kHz, ≤ 0.5% THD – 60W;- Straty wtrąceniowe: (wyjścia 70V & 100V): maksymalnie 1dB;- Ilość wejść: 5;- Ilość wyjść: 1;- Kontrola brzmienia (Niezależne potencjometry niskiego i wysokiego pasma na każdym kanale): Niskie tony +/-14dB @ 50Hz; Wysokie tony +/-14dB @10kHz;- Czułość wejścia (dla uzyskania pełnej mocy przy obciążeniu 8 Ohm): Wejście mikrofonowe: 5.5mVRMS Wejście liniowe: 1.3VRMS Wejście RCA (stereo): 130mVRMS;- Odpowiedź częstotliwościowa (zmierzone przy 2.83VRMS przy znamionowym obciążeniu na dowolnym wyjściu): Wyjście 4/8 Ω: 20Hz – 20kHz, +/-2dB; Wyjścia 70V/100V: 80Hz – 15kHz +/-3dB;- Współczynnik zawartości harmonicznych (THD) (zmierzone przy 2.83VRMS przy znamionowym obciążeniu na dowolnym wyjściu): Wyjście Wzmacniacza Mocy: <0.5%, 20Hz – 20kHz;- Stosunek sygnału do szumu (moc znamionowa, poziom wejściowego miksera na minimum, poziom wyjściowy na maksimum, sygnał ważony-A): >76dB;- Impedancja wejściowa (nominalna): Mikrofonowe: 400 Ω Liniowe: 20 kΩ (symetryczne) RCA: 50 kΩ;- Zasilanie Phantom: 27VDC- Przesłuch (referencyjna moc znamionowa, głośność z pozycji środkowej, 1 kHz): -70 dB;- Napięcie znamionowe prądu zmiennego: 100V, 120V, 220V, 220-240V, 50/60 Hz;- Impedancja minimalnego obciążenia (Wyjście niskoimpedancyjne, Wyjście 70V, Wyjście 100V): 4 Ω, 80 Ω,160 Ω.Okablowanie:- umożliwiające podłączenie kolumn ze wzmacniaczem i wzmacniacza ze źródłem dźwięku (komputerem/projektorem). |  | 4 głośniki,1 wzmacniacz + okablowanie potrzebne do połączenia głośników ze wzmacniaczem i wzmacniacza ze źródłem dźwięku (komputer lub projektor) |
| 6. | Projektor do salki multimedialnej | - Rozdzielczość: 3840px x 2160px;- Jasność ANSI: 1600 lm;- Kontrast: 3000:1;- Format: 16:1;- Typ: krótkoogniskowe;- Minimalna przekątna: 1,02 m;- Maksymalna przekątna: 5.08 m;- Żywotność lampy w trybie normalnym: 25 000 h;- Odtwarzanie z USB: Tak;- Wi-Fi: Tak;- USB-A: 1;- HDMI: 3;- Złącza: Minijack 3,5mm, S/PDIF, Ethernet;- Możliwość pracy z urządzeniem mobilnym; - System Smart: Android lub tożsamy;- Kolor: czarny. |  | 1 |
| 7. | Komputer z ekranem dotykowym i uchwyt mocującym do ściany i okablowaniem potrzebnym do połączenia urządzeń.  | Ekran dotykowy (monitor): - Ekran: 27” IPS;- Rozdzielczość fizyczna: 1920 px x 1080 px;- Format obrazu: 16:9;- Kontrast statyczny: 1000:1;- Kontrast ACR: 12M:1;- Czas reakcji: 5ms;- Synchronizacja pozioma: 24-80KHz;- Synchronizacja pionowa: 55-75Hz;- Kolory: 16,7mln;- Interfejs dotykowy USB;- Punkty dotykowe: 10;- Dotyk wykonywany: palcem, w rękawiczce (lateks);- Przepuszczalność światła: 85%;- Technologia dotykowa: pojemnościowa;- Porty USB: 2 x 3.0- Kamera internetowa i mikrofon;- Analogowe wejścia sygnału: 1 VGA;- Cyfrowe wejścia sygnału: 1 HDMI, 1 Display Port;- Wyjścia audio: Głośniki wbudowane, 1 mini jack;- Redukcja niebieskiego światła.Komputery:- 8 rdzeni, od 1.80GHz do 4.30GHz, 8 MB cache;- 8 GB (SO-DIMM DDR4, 2666 MHz);- Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 16 GB;- Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne): 2/1;- Napięcie pamięci RAM: 1.2 V;- Wielkość pamięci karty graficznej;- Dysk SSD PCIe: 240GB;Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie);- Dźwięk: Wbudowane dwa mikrofony, zintegrowana karta dźwiękowa;- Złącza – panel przedni: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt., USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt., Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.;- Złącza – panel tylny: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt., USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.- Porty wewnętrzne (wolne): 1 SATA III, 1 kieszeń wewnętrzna 2,5”;- Zasilacz: 90 W;Oprogramowanie:- Windows 10 Professional lub równoważny;- Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji). |  | 3 – komputery;3 – ekrany dotykowe;3 – uchwyty mocujące do ściany. |
| 8. | Acces point | - Częstotliwość pracy: 2,4 GHz, 5 GHz;- Standardy sieciowe: 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, 802.1Q;- Maks. Prędkość przesyłu: 1750 Mb/s- Zysk energetyczny anteny 3 dBi;- Porty wejścia/wyjścia urządzenia sieciowego: 2 x 10 / 100 / 1000Mbit/s- Minimalistyczny biały, okrągły wygląd. |  | 1 sztuka |
| 9.  | Laptop do obsługi katalogu z bezprzewodowym czytnikiem kodów kreskowych | - Ekran: 15,6”, 1920 x 1080px, 60Hz;- Taktowanie procesora [GHz]: 1.6-4.2;- Pojemność dysku SSD [GB]: 256;- Typ pamięci RAM: DDR4;- Wielkość pamięci RAM [MHz]: 2666;- Wielkość pamięci RAM [GB]: 8- Liczba gniazd pamięci RAM: 2;- Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM [GB]: 32;- Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]: 60;- Ekran dotykowy: nie;- Rodzaj matrycy: matowa;- Typ matrycy: WVA;- Pamięć karty graficznej: Współdzielona z pamięcią RAM;- Wbudowane głośniki, mikrofon, kamera, wyjścia audio;- Podświetlana klawiatura;- Bluetooth 5.1;- Złącze USB 3.1 Typ C: 1;- Liczba złączy USB 3.0: 2;- Liczba złączy USB 2.0: 1;- Wyśjscie HDMI – obecność: Tak;- Czytnik kart pamięci: Micro SD;- Kolor obudowy: szary.Oprogramowanie:- Windows 10 Professional lub równoważny;- Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji).Czytnik kodów kreskowych:- Rodzaj czytnika:Radiowy linear imager 2D;- Źródło światła: Żółta dioda LED 617nm;- Sposób wyzwalania odczytu: przycisk;- Sygnalizacja: optyczna i dźwiękowa;- Zasilanie: akumulator, sieciowe;- Pobór prądu: 470mA;- Pojemność baterii: 2500mAh;- zasięg pracy do 100m;- Dostępne interfejsy: USB, RS323;- Odczyt kodów: 1D, 2D, ASCII, Aztec, Canadian Post, Codabar, Codablock, Code 11, Code 128, Code 2 z 5, Code 39, Code 93, Code MSI, Data Matrix, EAN, EAN-13, EAN-8, GS1 DataBar, GS1 DataBar, Composites, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar, Stacked Omnidirectional, Matrix 2. |  | 1 laptop,1 czytnik kodów |