

Opis Przedmiotu Zamówienia

Dostawa innowacyjnego systemu wspomagającego wzmocnienie sieci cyfrowej ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania, udostępniania i wytwarzania zdigitalizowanych materiałów wraz z niezbędnym sprzętem do przeprowadzenia procesu digitalizacji w ramach Zadania nr 8 – „Stworzenie Centrum e-Edukacji” z projektu „Zrównoważony Rozwój Uczelni”

Opis Przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup innowacyjnego systemu wspomagającego wzmocnienie sieci cyfrowej ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania, udostępniania i wytwarzania zdigitalizowanych materiałów wraz z niezbędnym sprzętem do przeprowadzenia procesu digitalizacji. Wskazany wyżej system to przełomowe rozwiązanie, które otwiera nowe możliwości dla studentów, umożliwiając rozbudowę cyfrowej sieci dostępu do komputerów z systemami operacyjnymi Microsoft Windows, którymi dysponuje uniwersytet. W oparciu o usługę katalogową oraz funkcję bramy zdalnego pulpitu, ten system nie tylko wspomaga zarządzanie dostępem, ale także stanowi kluczową innowację w kontekście elastycznego, zdalnego korzystania z zasobów komputerowych.

Specyfikacja

Przedmiotem zamówienia jest zakup innowacyjnego systemu wspomagającego wzmocnienie sieci cyfrowej ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania, udostępniania i wytwarzania zdigitalizowanych materiałów wraz z niezbędnym sprzętem do przeprowadzenia procesu digitalizacji. Wskazany wyżej system to przełomowe rozwiązanie, które otwiera nowe możliwości dla studentów, umożliwiając rozbudowę cyfrowej sieci dostępu do komputerów z systemami operacyjnymi Microsoft Windows, którymi dysponuje uniwersytet. W oparciu o usługę katalogową oraz funkcję bramy zdalnego pulpitu, ten system nie tylko wspomaga zarządzanie dostępem, ale także stanowi kluczową innowację w kontekście elastycznego, zdalnego korzystania z zasobów komputerowych.

Jedną z kluczowych cech innowacyjności, którą musi spełnić system jest jego zdolność do dostarczania cyfrowego dostępu do różnych typów komputerów, obejmujących fizyczne stacje robocze, serwery oraz maszyny wirtualne. Takie integrowane podejście ma eliminować tradycyjne ograniczenia związane z dostępem do konkretnego rodzaju urządzenia, umożliwiając studentom swobodne korzystanie z różnorodnych zasobów IT.

System ma umożliwić zdalne i zautomatyzowane nadawanie oraz odbieranie użytkownikom uprawnień do logowania do komputerów. Ta innowacyjna funkcja nie tylko ma skrócić czas potrzebny na administracyjne procesy zarządzania dostępem, ale także sprawić, że studenci będą mogli natychmiastowo uzyskiwać dostęp do potrzebnych zasobów, bez względu na swoją lokalizację.

Wraz z systemem niezbędny jest zakup dedykowanego sprzętu do digitalizacji. Ten krok jest niezbędny dla efektywnego wytwarzania, edycji i udostępniania zdigitalizowanych materiałów, co wpisuje się w kompleksową strategię rozwijania cyfrowych zasobów uczelni.

Funkcje systemu

- | | |
|----|--|
| 1. | System będzie działał w oparciu o usługę katalogową Active Directory |
|----|--|

2.	System będzie działał w oparciu o funkcję bramy zdalnego pulpitu Remote Desktop Gateway usługi Remote Desktop Services
3.	System umożliwi zarządzanie dostępem do komputerów różnych typów: fizycznych stacji roboczych, maszyn wirtualnych, serwerów
4.	System umożliwi zarządzanie dostępem do komputerów z systemami operacyjnymi firmy Microsoft: Windows 10 lub nowszy, Windows Server 2016 lub nowszy
5.	System będzie zarządzał dostępem użytkowników do komputerów w ramach jednej domeny
6.	System umożliwi wskazanie istniejących w usłudze Active Directory grup komputerów do zarządzania
7.	System umożliwi wskazanie istniejących w usłudze Active Directory grup użytkowników do zarządzania
8.	System umożliwi nadanie dostępu wskazanej grupie użytkowników do komputerów we wskazanej grupie komputerów
9.	System umożliwi odebranie dostępu wskazanej grupie użytkowników do komputerów we wskazanej grupie komputerów
10.	System umożliwi zdalne wylogowanie wszystkich użytkowników ze wszystkich komputerów we wskazanej grupie komputerów
11.	System automatycznie wyloguje wszystkich zalogowanych użytkowników, którym odebrano dostęp do wskazanej grupy komputerów
12.	System pozwoli na skonfigurowanie grupy administratorów mających uprawnienia do zalogowania się do portalu zarządzającego i zarządzania dostępem do komputerów
13.	System pozwoli na skonfigurowanie w portalu zarządzającym funkcji pojedynczego logowania (SSO) z systemem zarządzania tożsamością obsługującym protokół OpenID Connect

Minimalne parametry techniczne sprzętu niezbędnego do procesu digitalizacji

Lp.	Nazwa towaru	Opis minimalnych parametrów technicznych
1	Lampa	studyjna lampa błyskowa, mocowanie Bowens, moc 400Ws (J), temp. barwowa (5500 +/- 200K), temp. barwowa światła pilotującego (4800 +/- 200K), moc regulowana w zakresie 6 stopni przysłony (1/1~1/32), czas ładowania wynoszący max. 0,9 s, światło pilotujące LED o mocy 15 W (równowartość 150 W dla lampy halogenowej), wbudowany odbiornik radiowy (kompatybilny z odrębnym nadajnikiem), współpraca w 16 grupach lamp z 32 kanałami komunikacji, fotocelą i standardowe gniazdo synchronizacyjne 3,5 mm, system aktywnego chłodzenia, bezpiecznik temperaturowy, zintegrowanie mocowanie statywowe z uchwytem na parasolki do min. 160 cm i softboxy oktagonalne do min. 120 cm, ergonomiczny uchwyt umożliwiający zmianę kąta nachylenia, waga z opakowaniem 3 kg-3,5 kg, Ilość: 5 sztuk

2	nadajnik do lamp	bezczepowy sterownik i wyzwalacz lamp błyskowych kompatybilny z lampą opisaną w pozycji nr 1, kompatybilny z aparatami wyposażonymi w stopkę ISO (Canon, Nikon, Sony, Olympus, Panasonic, Fujifilm, Pentax, itd.), zasięg minimalny 300 m, częstotliwość radiowa 2.4GHz, 16 kanałów komunikacji i 10 grup lamp, posiadający duży i jasny ekran LCD, stopka połączeniowa z szybką blokadą, zasilanie z dwóch baterii AAA Ilość: 1 sztuka
3	Statyw typu boom	statyw typu boom, kompatybilny do pracy z lampą studyjną i dużym softboxem, ponad 5 metrów maksymalnej wysokości, udźwig 30 kg, wyposażony w kółka, maksymalna długość ramienia 240 cm, ergonomicznie wyprofilowane pokrętła zaciskowe, sprężynowa amortyzacja sekcji, posiada głowicę z chowanym trzpieniem 3/8" (16mm) oraz gniazdem typu Junior (29,5mm), metalowe zaciski sekcji i mechanizm ramienia, szeroki rozstaw nóg, w zestawie z kluczami potrzebnymi do montażu, kółkami oraz torbą na przeciwwagę Ilość: 1 sztuka
4	Statyw typu c-stand lub równoważny	stalowy statyw typu C-Stand lub równoważny o dużym udźwigu wyposażony w dwa uchwyty, ramię oraz regulowaną wysokość nogi, wykonany z chromowanej stali nierdzewnej, w zestawie z ramieniem i dwiema głowicami, posiadający regulację wysokości jednej z nóg, ergonomicznie wyprofilowane pokrętła zaciskowe, gumowane końcówki nóg dla lepszej przyczepności na gładkich powierzchniach, wysokość maksymalna 315 cm, posiadający kółka, możliwość złożenia "na płasko", udźwig do 20 kg, składający się z 3 sekcji, średnica rozstawu nóg minimum 30 cm Ilość: 2 sztuki
5	Statyw typu Boom	stalowy statyw typu boom, statyw wykonany z chromowanej stali nierdzewnej, dostarczany w zestawie z ramieniem i dwiema głowicami, regulacja wysokości jednej z nóg, ergonomicznie wyprofilowane pokrętła zaciskowe, gumowane końcówki nóg dla lepszej przyczepności na gładkich powierzchniach, maksymalna wysokość 315 cm, wyposażony w kółka, składany "na płasko", minimalny udźwig 20 kg, ramię boomu minimalnie 125 cm, trzpień montażowy jest wykonany tak, aby zapobiegać obracaniu się lamp, dostarczany w zestawie z torbą na przeciwwagę Ilość: 1 sztuka
6	Statyw oświetleniowy z hamulcem powietrznym	studyjny statyw oświetleniowy z hamulcem powietrznym, wykonany z chromowanej stali nierdzewnej posiadający 4-sekcyjną kolumnę centralną w tym 3 sekcje ruchome, średnice sekcji: 35/30/25/20 mm, wysokość maksymalna: 360 cm, wysokość minimalna: 126 cm, złożony: 107 cm, amortyzacja powietrzna, średnica nóg: 22mm, rozstaw nóg: 120cm, udźwig minimalny 10kg waga 2,6kg- do 2,8 kg, wyposażony w kółka, w komplecie: pokrowiec, trzpień dwustronny 1/4 - 3/8 cala, uchwyt na przewód, wyposażony w system blokowania sekcji/statywu, kolumny centralnej z płytka dociskową Ilość: 2 sztuki
7	Grid do softboxów	Grid do softboxów Pro 60x90 cm, ogranicza kąt świecenia softboxów, zapewnia kontrolę nad światłem, nieznacznie zwiększa kontrast oświetlenia, plastry ograniczają flary przy oświetleniu kontrującym, wyposażony w rzepy zapewniający szybki montaż i demontaż, wykonany z lekkiego nylonu Ilość: 1 sztuka
8	statyw typu boom (1szt.)	statyw typu boom, kompatybilny do pracy z lampą studyjną i dużym softboxem, ponad 5 metrów maksymalnej wysokości, udźwig 30 kg, wyposażony w kółka, maksymalna długość

		ramienia 240 cm, ergonomicznie wyprofilowane pokręta zaciskowe, sprężynowa amortyzacja sekcji, posiada głowicę z chowanym trzpieniem 3/8" (16mm) oraz gniazdem typu Junior (29,5mm), metalowe zaciski sekcji i mechanizm ramienia, szeroki rozstaw nóg, w zestawie z kluczami potrzebnymi do montażu, kółkami oraz torbą na przeciwwagę Ilość: 3 sztuk
9	Blenda 5w1	Blenda 5 w 1: 1x srebrna blenda 1x złota blenda 1x czarna blenda 1x ekran dyfuzyjny Szerokość materiału (cm): 102 cm Wysokość materiału (cm): 153 cm Ilość: 1zestaw
10	Parasolka	Parasol 165 cm biały z dyfuzorem głęboki parasol oświetleniowy, do stosowania w studiu i w plenerze, 16-boczny kształt o zbliżonym do okręgu kształcie, głęboki profil, w zestawie z dodatkowym dyfuzorem zmiękczającym światło, stelaż z włókna szklanego, metalowy trzpień (8 mm) mocujący o wysokiej kompatybilności, materiał wykonania: nylon, poliester, biały ekran odbijający, głębokość: 60 cm, średnica: 165 cm, w zestawie z poręcznym pokrowcem Ilość: 1 sztuka
11	Stół bezcieniowy	Stół bezcieniowy 60x130, wymiary: 60 x 130 cm, 2 uchwyty na dodatkowe źródło światła z gwintem 1/4 cala, 8 klipsów do mocowania płaszczyzny, aluminiowa konstrukcja, pokrowiec transportowy w zestawie Ilość: 1 sztuka
12	Klipsy uniwersalne	Klips uniwersalny z sankami i mini głowicą, wyposażony w głowicę kulową z trzpieniem 1/4" i sankami na lampę reporterską, sanki wykonane z metalu, posiadające regulację szerokości, sanki zamocowane na głowicy za pomocą standardowego gwintu 1/4", przegub głowicy posiadający śrubę pozwalającą na zablokowanie kuli w dowolnej pozycji, płytka klipsa posiadająca możliwość odchyłu minimum 90° od pionu, klips metalowy, z wbudowaną sprężyną i gumowymi okładzinami na szczękach, rozstaw szczęk (4cm) Ilość: 6 sztuk
13	Wrota	zestaw akcesoriów oświetleniowych plaster miodu filtry kolorowe wrota kompatybilne z lampą z poz. 1 Ilość: 1 zestaw
14	Ekran dyfuzyjny	Blenda na ramie 2 x 2m, zawiera ramę o wymiarach 2m x 2m, panel dyfuzyjny pasujący do ramy 1,25 f-stop, panel srebrno-biały pasujący do ramy oraz usztywnianą torbę na cały zestaw, elastyczna tkanina usuwa wszystkie fałdy podczas rozciągania, odporna na rdzę aluminiowa rama o, waga: 4100 – 4200 gramów Ilość: 1 sztuka
15	Wzornik kolorów	Wzornik kolorów przeznaczony do zastosowań foto i wideo, hybryda wzorników Passport Photo i Video, 24-polowa karta fotograficzna i wideo, karta White Balance do balansu bieli, 3-stopniowa karta szarości z 18-stopniową szarością, głęboką czernią i białym kolorem, naklejka umożliwiająca opisanie wzornika własnym tekstem, w zestawie ze smyczą Ilość: 1 sztuka

16	Przewód tethertools	System zasilania dający nieprzerwany dostęp do zasilania, pozwalający na swobodną pracę w trakcie sesji, posiada wbudowany akumulator (pojemność 1200 mAh) dający dostęp do energii w trakcie zmiany zewnętrznej baterii, kompatybilny z wieloma aparatami marki Canon, Nikon, Sony, Panasonic, Fuji, Olympus i kamerami Blackmagic, zasilany za pośrednictwem urządzeń ze złączem USB 5 V, adapterem ściennym USB 2.1 lub przy pomocy systemu V-Mount, kompatybilny z bateriami Sony serii NPFL, minimalna długość przewodów: 127 cm, waga: 114 g – 118 g Ilość: 2 sztuki
17	Statyw	Statyw aluminiowy, posiadający 3-sekcyjną konstrukcję, wykonany z aluminium, wysokość maksymalna 160 cm, wysokość minimalna 9 cm, długość po złożeniu 59 cm, minimalny udźwig 7 kg, posiadający kolumnę z mechanizmem Q90 oraz gniazdo Easy Link na dodatkowe akcesoria, posiada wbudowaną poziomnicę, czterostopniową blokadę nóg, waga 2.0 kg – 2,2 kg Ilość: 1 sztuka
18	klatka operatorska	klatka operatorska, zestaw profesjonalny do kompatybilny z kamerą Blackmagic Design Pocket Cinema Camera 6K Pro, zabezpieczająca złącze HDMI oraz przewód przed wyrwaniem, zabezpiecza ekran dedykowaną folią ochronną, umożliwia dostęp do montażu dysku SSD, utrzymuje dostęp do wszystkich elementów sterujących kamerą, może konwertować z pełnej do połowy klatki, posiada zintegrowane dolne gniazdo na opcjonalny dysk SSD Samsung T5, posiada 1/4 "-20, 3/8" -16, gwinty akcesoriów ARRI, posiada zintegrowany uchwyt na zimną stopkę, posiada szynę NATO, mocowanie kamery 1/4"-20, posiada podkładkę silikonową Ilość: 2 zestawy
19	Aparat wraz z obiektywem	Zestaw aparat z obiektywem, dane techniczne aparatu - wielkość matrycy: pełna klatka, rodzaj przetwornika: exmor r bsi cmos 35.8 x 23.8 mm, rozdzielczość : 24,2 mpix, zapis danych na kartach pamięci: sd, sdhc, memory stick pro duo, memory stick pro hg duo, memory stick xc-hg duo, format zdjęć: raw , jpeg, minimalna wielkość zapisywanego zdjęcia: 6000 x 4000 pikseli, minimalny format nagrywania filmów: 4k (3840 x 2160), liczba pól autofocusu: 693, tryb pomiaru: punktowy, wielopunktowy, centralnie-ważony, ręczne ustawienia ekspozycji, preselekcja czasu tv, preselekcja przysłony av, automatyka programowa, automatyczny braketing ekspozycji, czas otwarcia migawki: 30 - 1/8000 s, zdjęcia seryjne:, 10 kl/s, zakres czułości iso: 50 – 204800, automatyczne ustawianie czułości, ręczne ustawianie czułości, automatyczne ustawianie ostrości:, tryby af: automatyczny, w trybie ciągłym, w trybie pojedynczym, ręczny, balans bieli: automatyczny, ręczny, samowyzwalacz, tryby pracy lampy błyskowej: tryb automatyczny, redukcja efektu czerwonych oczu, bez błysku, możliwość podłączenia zewnętrznej lampy błyskowej, czas synchronizacji z lampą błyskową: 1/250 s, wizjer: elektroniczny, pokrycie kadru w wizjerze: 100 %, korekcja dioptrażu w wizjerze:, wielkość ekranu lcd: 3 " , rodzaj ekranu: ruchomy ekran lcd, dotykowy ekran lcd, wyposażony w łączność wi-fi, bluetooth, nfc, stabilizacja obrazu w korpusie, menu w języku polskim, filtry artystyczne, nagrywanie filmów 4k (3840 x 2160), obudowa wykonana ze stopu magnezu, podgląd na żywo z autofokusem, procesor bionz x, stabilizacja obrazu w korpusie, system 4d focus, system dźwięku stereo, technologia kompensacji cienia, technologia rozpoznawania twarzy,

		<p>technologia wykrywania uśmiechu, tryb i-auto, zaawansowana redukcja szumów, wymiary: minimalne 124,0 x 71,1 x 59,7 mm, waga (bez baterii): około 650 g, kolor obudowy: czarny, akumulator litowo jonowy, oprogramowanie, pasek, kabel usb, ładowarka, zasilacz sieciowy, instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, załączona instrukcja użytkownika, dane techniczne obiektywu: obiektyw zmienneogniskowy w zestawie: fe 28-60mm f/4-5.6, ogniskowa (dla 35 mm): 28 - 60 mm, jasność : f/4-5.6 średnica filtra: 40,5 mm, przelicznik ogniskowej dla 35 mm: 0 x, konstrukcja optyczna zbudowana z 8 elementów w 7 grupach, pełna klatka i aps-c, wymiary około 66,6 x 45 mm (średnica x długość) waga około 165 g Ilość: 1 zestaw</p>
20	Obiektyw RF 24-70mm F2.8L	<p>Zestaw zawiera RF 24-70mm F2.8L IS USM Futerał na obiektyw LP1222 Dekiel na obiektyw E-82II Osłona obiektywu EW-88E Ustawianie ostrości: autofokus Oznaczenia: RF 24-70mm F2.8 L IS USM Ogniskowa [mm]: 24-70 Kąt widzenia [stopnie]: 84-34 Przysłona [f/]: f/2.8 Minimalna wartość przysłony - szeroki kąt [f/]: f/2.8 Minimalna wartość przysłony - wąski kąt [f/]: f/2.8 Maksymalna wartość przysłony - szeroki kąt [f/]: f/22 Maksymalna wartość przysłony - wąski kąt [f/]: f/22 Minimalna odległość ostrzenia AF/MF [cm]: 21 Stabilizacja tak/nie: tak Budowa: 21 elementów w 15 grupach Skala odwzorowania: 0,3 Osłona przeciwsłoneczna: EW-88E Bagnet: Canon RF Średnica filtra [mm]: 82 Waga [g]: 900 Wymiary (średnica x długość) [mm]: 88,5x125,7 Ilość: 1 sztuka</p>
21	Aparat z akcesoriami (zestaw dwóch baterii, ładowarka, kabel)	<p>Liczba efektywnych pikseli [mln]: 12,1 Typ matrycy: CMOS Rozmiar matrycy: pełnoklatkowa (24x36 mm) Stabilizacja tak/nie: jest Czas otwarcia migawki [s]: Fotografie: od 1/8000 do 30 s i B; Filmy: od 1/8000 do 1/4 (co 1/3 stopnia), do 1/60 w trybie automatycznym (do 1/30 w trybie automatycznego wydłużania czasu otwarcia migawki) Pomiar światła: Pomiar z wykorzystaniem 1200 stref Rozmiar LCD [cale]: 3.0 Typ LCD: TFT, dotykowy Rozdzielczość LCD [piksele]: 1 440 000 pkt Obracany LCD: tak Wizjer: 0,64", 9 437 184 pkt Autofokus: hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu) Tryby ekspozycji: Automatyka (inteligentna automatyka), zaprogramowana automatyka ekspozycji (P), preselekcja przysłony (A), preselekcja czasu ekspozycji (S), ręczny (M), film (zaprogramowana</p>

		<p>automatyka ekspozycji (P), preselekcja przysłony (A), preselekcja czasu ekspozycji (S), ręczny (M), tryb elastycznej ekspozycji), nagrywanie w zwolnionym i przyspieszonym tempie (zaprogramowana automatyka ekspozycji (P), preselekcja przysłony (A), preselekcja czasu ekspozycji (S), ręczny (M), tryb elastycznej ekspozycji)</p> <p>Czułość ISO: 100-409600</p> <p>Balans bieli: Automatyczny, Światło dzienne, W cieniu, Pochmurnie, Żarówka, Świetlówka, Lampa błyskowa, Podwodne, Temperatura barwowa (od 2500 do 9900K) i filtr barwny, Własny</p> <p>Zdjęcia seryjne: Zdjęcia seryjne: Hi+: 10 kl./s, Hi: 8 kl./s, Mid: 6 kl./s, Lo: 3 kl./s</p> <p>Filmowanie: 4K</p> <p>Dźwięk: stopka Multi Interface</p> <p>Format zapisu danych: JPEG (DCF 2.0, Exif 2.32, zgodność z MPF Baseline), HEIF (zgodność z MPEG-A MIAF), RAW (zgodność z formatem Sony ARW 4.0), XAVC S, XAVC HS</p> <p>Pamięć: podwójny slot kart pamięci</p> <p>Rozdzielczość obrazu: Pełna klatka 35 mm L: 4240 × 2832 (12M), M: 2768 × 1848 (5,1M), S: 2128 × 1416 (3,0M), APS-C L: 2768 × 1848 (5,1M), M: 2128 × 1416 (3,0M), S: 1376 × 920 (1,3M)</p> <p>Złącza: MTP, USB-C, mini jack 3,5 mm</p> <p>Bezprzewodowa praca zdalna: tak</p> <p>Waga [g]: 699 g (z akumulatorem i kartą pamięci)</p> <p>Wymiary [mm] - szerokość: 128,9</p> <p>Wymiary [mm] - wysokość: 96,9</p> <p>Wymiary [mm] - głębokość: 69,7</p> <p>W zestawie: aparat, ładowarka, kabel, zestaw dwóch baterii)</p> <p>Ilość: 1</p>
22	Kamera	<p>Aparat cyfrowy z wymiennym obiektywem, mocowanie obiektywu typu E, Waga w przybliżeniu około 715 g (z akumulatorem i kartą pamięci), około 640 g (sam korpus), WYMIARY (SZER. × WYS. × GŁ.) (Z DOSTARCZANYMI W ZESTAWIE AKCESORIAMI) (W PRZYBLIŻENIU): Około 715 g (z akumulatorem i kartą pamięci), około 640 g (sam korpus), Pobór mocy: [Film] około 7,3 W (z obiektywem FE 28–70 mm F3.5–5.6 OSS), [Fotografia] około 3,4 W (z obiektywem FE 28–70 mm F3.5–5.6 OSS), CZAS PRACY AKUMULATORA: Około 95 min (rzeczywiste nagrywanie, norma Camera & Imaging Products Association), około 135 min (ciągłe nagrywanie, norma Camera & Imaging Products Association), około 600 zdjęć (monitor LCD) (fotografie, norma Camera & Imaging Products Association), Format zapisu (film) - XAVC HS: [XAVC HS 4K] 59,94p/50p 200 Mb/s / 150 Mb/s / 100 Mb/s / 75 Mb/s / 45 Mb/s, MPEG-H HEVC / H.265, 23,98p 100 Mb/s / 50 Mb/s / 30 Mb/s, MPEG-H HEVC / H.265, 119,88p/100p 280 Mb/s / 200 Mb/s, MPEG-H HEVC / H.265, - XAVC S-I: [XAVC S-I 4K] 59,94p/50p 600 Mb/s / 500 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 29,97p/25p 300 Mb/s / 250 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 23,98p 240 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, [XAVC S-I HD] 59,94p/50p 222 Mb/s / 185 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 29,97p/25p 111 Mb/s / 93 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 23,98p 100 Mb/s / 60 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 119,88p/100p 280 Mb/s / 200 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, - XAVC S: [XAVC S 4K]</p>

59,94p/50p 200 Mb/s / 150 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 29,97p/25p 140 Mb/s / 100 Mb/s / 60 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 23,98p 100 Mb/s / 60 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, [XAVC S HD] 59,94p/50p 50 Mb/s / 25 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 29,97p/25p 50 Mb/s / 16 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 23,98p 50 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, 119,88p/100p 100 Mb/s / 60 Mb/s, MPEG-4 AVC / H.264, FORMAT ZAPISU (DŹWIĘK): LPCM 2 kan. (48 khz 16 bitów), LPCM 2 kan. (48 khz 24 bity), LPCM 4 kan. (48 khz 24 bity), MPEG-4 AAC-LC 2 kan., REPRODUKCJA W FORMACIE RAW: HDMI: 4264 × 2408 (60p/50p/30p/25p/24p), 16 bitów, TYP PRZETWORNIKA: Pełnoklatkowy (35,6 × 23,8 mm) przetwornik obrazu CMOS Exmor R, LICZBA PIKSELI: Około 10,2 megapiksela (efektywnie) przy filmowaniu, około 12,1 megapiksela (efektywnie) przy fotografowaniu, około 12,9 megapiksela (ogółem), czułość: [Film] ISO 80–102 400 (wartości do ISO 409 600 można nastawiać jako rozszerzony zakres ISO), automatyczna (ISO 80–12 800, możliwość wyboru górnej i dolnej granicy), [Fotografia] odpowiednik ISO 80–102 400 (wartości ISO od 40 do 409 600 można nastawiać jako rozszerzony zakres ISO), automatyczna (ISO 80–12 800, możliwość wyboru górnej i dolnej granicy), CZAS OTWARCIA MIGAWKI: Film: od 1/8000 do 1/4 (co 1/3 stopnia), do 1/60 w trybie automatycznym (do 1/30 w trybie automatycznego wydłużania czasu otwarcia migawki), Fotografia: od 1/8000 s do 30 s, B, TRYBY BALANSU BIELI: Automatyczny, Światło dzienne, W cieniu, Pochmurnie, Żarówka, Światłówka, Lampa błyskowa, Podwodne, Temperatura barwowa (od 2500 do 9900K) i filtr barwny, Własny, TOLERANCJA NAŚWIETLENIA: Szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu), TRYB OSTROŚCI: [Film] AF-C, MF, [Fotografia] automatyczny AF (AF-A), pojedynczy AF (AF-S), ciągły AF (AF-C), DMF (Ostrość DMF), ostrość ręczna, USTAWIENIE OSTROŚCI: [Film] 627 pól, [Fotografia] pełna klatka 35 mm: 759 pól (AF z wykrywaniem fazy), OBSZAR OSTROŚCI: [Film] szeroki, strefa, centralny, elastyczny punktowy, rozszerzany elastyczny punktowy, [Fotografia] szeroki, strefa, centralny, elastyczny punktowy, rozszerzany elastyczny punktowy, śledzenie, ZAKRES CZUŁOŚCI: Od –6 EV do 20 EV (przy odpowiedniku ISO 100, obiektyw F2.0), INNE FUNKCJE OSTROŚCI: Nastawianie ostrości na oko ([Film] Człowiek (wybór lewego/prawego oka), [Fotografia] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę), rozpoznawanie twarzy (priorytet twarzy w trybie AF, priorytet twarzy w trybie wielosegmentowym, priorytet zarejestrowanych twarzy), [Film] Czułość zmian obiektu AF, [Film] Szybkość przejścia AF, [Fotografia] Funkcja „Powiększenie” (pełna klatka 35 mm: 2,1× / 4,1×, APS-C: 1,5× / 3,0×), FORMAT ZAPISU FOTOGRAFICZNEGO : JPEG (DCF 2.0, Exif 2.32, zgodność z MPF Baseline), HEIF (zgodność z MPEG-A MIAF), RAW (zgodność z formatem Sony ARW 4.0), FUNKCJE ODTWARZANIA: Indeks, wybór folderu (Data/Fotografia/Film), przechwytywanie zdjęć, monitorowanie 4 kanałów dźwięku, automatyczny podgląd (fotografie), obrót obrazu (fotografie), ochrona (fotografie), ocena (fotografie), wyświetlanie jako grupy (fotografie), WEJŚCIE AUDIO: Mini jack stereo 3,5 mm, uchwyt XLR: [INPUT1][INPUT2] 3-stykowe XLR/TRS (żeńskie) (×2), do wyboru line/mic/mic+48V, Poziom odniesienia mikrofonu od –40 dbu do –60 dbu / [INPUT3] mini jack stereo 3,5 mm), WYJŚCIE HDMI: Gniazdo HDMI (typu A), ycbcr 4:2:2 10 bitów / RGB 8 bitów, USB: USB Type-C (×1, zgodny z superspeed USB 5 Gb/s (USB 3.2)), Multi/Micro USB (×1), STOPKA MULTI INTERFACE: Z cyfrowym łączem Audio,



BLUETOOTH: Standard Bluetooth 5.0 (pasmo 2,4 ghz), wyjście na słuchawki, wyjście na głośniki, EKRAN LCD: 7,5 cm (3,0”), TFT, około 1,44 mln punktów, kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270°, wbudowany stereofoniczny mikrofon, RODZAJ NOŚNIKA: Karta cfexpress typu A / SD (x2), zapis równoczesny, sortowanie, automatyczne przełączanie nośnika, kopiowanie, System plików: FAT12, 16, 32, exfat, FUNKCJA ZOOMU: Obrót pierścienia zoomu, Clear Image Zoom ([Film] około 1,5x (4K), około 2x (HD) [Fotografia] około 2x), zoom cyfrowy ([Film] pełna klatka 35 mm: około 4x, APS-C: około 4x, [Fotografia] pełna klatka 35 mm: L: około 4x, M: około 6,1x, S: około 8x, APS-C: L: około 4x, M: około 5,2x, S: około 8x), Inteligentny zoom (Smart zoom) ([Fotografia] pełna klatka 35 mm: M: około 1,5x, S: około 2x, APS-C: M: około 1,3x, S: około 2x), MIGAWKA Migawka mechaniczna / migawka elektroniczna

REDUKCJA SZUMÓW Redukcja szumów przy długich czasach ekspozycji: włączanie/wyłączanie, dostępna przy czasie otwarcia migawki dłuższym niż 1 s; redukcja szumów przy dużych czułościach ISO: normalna/słaba/wyłączona

TRYBY ZAPISU Zdjęcia pojedyncze, zdjęcia seryjne (do wyboru Szybko+/Szybko/Śr./Wolno), samowyzwalacz, samowyzwalacz (seria), bracketing: Pojedyncze, bracketing: Seryjne, bracketing balansu bieli, bracketing DRO

KONTROLA BŁYSKU Lampa błyskowa do systemu Sony α zgodna ze stopką Multi Interface, możliwość użycia adaptera stopki do podłączania lamp ze stopką z automatyczną blokadą, czas synchronizacji z lampą błyskową: 1/125 s

SZYBKOŚĆ ZDJĘĆ SERyjNYCH Hi+: 10 kl./s, Hi: 8 kl./s, Mid: 6 kl./s, Lo: 3 kl./s

INNE FUNKCJE FOTOGRAFICZNE Elektroniczny pierwszy przebieg kurtyny, ciche zdjęcia, Fotografowanie z Anti-flicker Stabilizacja obrazu

TYP Mechanizm przesunięcia przetwornika obrazu z 5–kierunkową kompensacją (kompensacja zależy od parametrów obiektywu)

EFEKT KOMPENSACJI (FOTOGRAFIE) 5,5 stopnia (norma Camera & Imaging Products Association. Tylko pochylenie/odchylenie. Przy zamontowanym obiektywie Planar T* FE 50 mm F1.4 ZA. Redukcja szumów przy długiej ekspozycji: wyłączona.), TRYB [Film]

Aktywny/Standardowy/Wyłączony, [Fotografia] Włączony/wyłączony

Funkcja własna

FUNKCJA WŁASNA Ustawienia przycisków własnych, „Moje menu”, ustawienia „Moje pokrętło”

Kompensacja cech obiektywu

KOMPENSACJA CECH OBIEKTYWU Winietowanie, aberracja chromatyczna, zniekształcenia

Wi-Fi/NFC

OBSŁUGIWANY FORMAT IEEE 802.11a/b/g/n/ac

BEZPIECZEŃSTWO WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK

PASMO CZĘSTOTLIWOŚCI Pasmo 2,4 ghz / pasmo 5 ghz

NFC Zgodność ze znacznikami NFC Forum typu 3

Przesyłanie przez FTP

PRZESYŁANIE PRZEZ FTP Przesyłanie na serwer FTP (sieć przewodowa LAN (USB-LAN), tethering przez USB, Wi-Fi)

Dostarczane wyposażenie

DOSTARCZANE WYPOSAŻENIE Akumulator NP-FZ100, Osłona stopki akcesoriów, Osłona stopki uchwytu, Przewód USB A – USB

		<p>C (USB 3.2), Przewód zasilający, Przykrywka korpusu, Uchwyt z modułem XLR, Zestaw stopki akcesoriów, Ładowarka BC-QZ1, Akumulator kompatybilny z aparatem, Typ: Li-ion, Pojemność: 2280 mAh, Napięcie: 7.2, obsługujący InfoLITHIUM do wyświetlania aktualnego poziomu naładowania na ekranie LCD aparatu.</p> <p>Ilość: 2 sztuki</p>
23	Dysk 2TB SSD	<p>Pojemność 2000 GB Interfejs USB 3.2 Gen. 2 Złącza USB Type-C Prędkość odczytu (maksymalna) 1050 MB/s Prędkość zapisu (maksymalna) 1000 MB/s Dodatkowe informacje Zwiększona odporność na drgania Sprzętowe szyfrowanie 256-bitowe szyfrowanie danych AES Odporność na wibracje i upadki Kompatybilność z Windows i Mac OS Ochrona danych za pomocą klucza dostępu Dołączone akcesoria: Instrukcja obsługi, Oprogramowanie, Kabel USB-C, Kabel USB-C > USB-A</p> <p>Ilość: 6 sztuk</p>
24	Dysk 20TB	<p>Pojemność 20000 GB Interfejs Thunderbolt 3 Złącza USB Typu-A USB Typu-C - 2 szt. DisplayPort Gniazdo kart SD Gniazdo kart CFast Gniazdo kart CFexpress B Prędkość obrotowa 7200 obr./min Prędkość odczytu (maksymalna) 550 MB/s Dodatkowe informacje Aluminiowa obudowa Kompatybilność z Windows i Mac OS Funkcja wykonywania kopii zapasowej Dołączone akcesoria Kabel USB-C Zasilacz sieciowy Oprogramowanie Instrukcja obsługi</p> <p>Ilość: 1 sztuka</p>
25	Obiektyw FE 24-70 MM F/2.8 GM	<p>Obiektyw zmienneogniskowy, z filtrem ochronnym kompatybilnym z obiektywem, Ogniskowa: 24-70 mm, Światłosiła: f/2,8, Min. otwór przysłony: f/22, Liczba listków przysłony: 9, kołowy otwór przysłony, Konstrukcja optyczna: 18 elementów w 13 grupach, Napęd: DDSSM (Direct Drive SSM), Kąt widzenia: 84°–34°, Min. odległość ostrzenia: 38 cm, powiększenie: 0,24x, Mocowanie: Typu FE (pełna klatka 35 mm), Średnica filtra: 82 mm, Wymiary: około 87,6 x 136 mm, Waga: około 886 g</p> <p>Ilość: 1 sztuka</p>
26	Obiektyw FE 16-35MM F/2,8 GM	<p>Obiektyw zmienneogniskowy, z filtrem ochronnym kompatybilnym z obiektywem, Ogniskowa: 16-35 mm, Światłosiła: f/2,8, Min. otwór przysłony: f/22, Liczba listków przysłony: 11, kołowy otwór przysłony, Konstrukcja optyczna:</p>

		16elementów w 13 grupach, Kąt widzenia: 107 - 63.5, Min. odległość ostrzenia: 38 cm, Maks. powiększenie: 0.19, Mocowanie: Typu FE (pełna klatka 35 mm), Średnica filtra: 82mm, Wymiary: około 89 x 122 mm, Waga około: 680g Ilość: 1 sztuka
27	Obiektyw FE 70-200 mm F2.8 GM	Obiektyw zmiennoogniskowy, z filtrem ochronnym kompatybilnym z obiektywem, Ogniskowa: 70-200 mm, Światłociła: f/2,8, Min. otwór przysłony: f/22, Liczba listków przysłony: 11 listków, Przysłona kołowa, Konstrukcja optyczna: 23 soczewki w 18 grupach w tym 4 soczewki ze szkła ED i 2 ze szkła Super ED, Napęd: AF: silnik SSM i podwójny silnik liniowy, Kąt widzenia: 34°–12°30' (pełna klatka 35 mm) 23°–8° (APS-C), Min. odległość ostrzenia: 0,96 m, Mocowanie: Typu E, Średnica filtra: 77 mm, Wymiary około : 88 x 200 mm, Waga około: 1480 g (bez mocowania statywowego) Ilość: 1 sztuka
28	Plecak fotograficzny	Typ uprząży: Klasyczny Przeznaczenie Sprzęt foto, Laptop, Tablet, Rzeczy osobiste Kieszeń na tablet lub laptop Do 13" Laptop Komora na rzeczy osobiste Tak Wymiary zewn. [szer. × głęb. × wys.] 29 x 15 x 45 cm Pokrowiec AW: Tak Pas piersiowy: Nie Pas biodrowy: Nie Mocowanie statywu: Tak Regulowane przegrody: Tak, komora foto spełniająca wymogi bagażu podręcznego: Tak Ilość: 2 sztuki
29	Organizer	Typ: Organizer Kieszenie i przegrody Baterie Karty pamięci Akcesoria Rodzaj zapięcia Zamek błyskawiczny Kolor Szary Wymiary wewnętrzne 190 x 40 x 115 mm Wymiary zewnętrzne 220 x 45 x 140 mm Ilość: 1 sztuka
30	Pokrowiec na aparat	Typ pokrowiec na aparat Wymiary zewnętrzne 12 x 10 x 15 cm Wymiary wewnętrzne 11,5 x 9 x 13 cm Pasek na ramię: tak Kieszeń na kartę pamięci: tak Uchwyt ręczny: tak Mocowanie do paska: tak Kieszenie zewnętrzne: boczne elastyczne Przegrody na rzepy: Tak Ilość: 2 sztuki
31	Organizer	Organizer na mniejsze akcesoria takie jak słuchawki, baterie, karty pamięci, kable oraz długopis Gumowe paski i kieszonki do organizacji zawartości Zamknięcie na aluminiową klamrę Wymiary: 19 x 10.5 cm Ilość: 2 sztuki
32	Organizer	Organizer do przechowywania aparatu kompaktowego, zasilacza do laptopa, przenośnego dysku twardego, słuchawek, baterii i ładowarek

		<p>Dwustronny panel organizera z elastycznymi paskami i wyściełanymi kieszeniami Zabezpieczenie małych przedmiotów za pomocą pasków i kieszeni znajdujących się w pokrowcu Odporny na zarysowania zewnętrzna przezroczysta kieszeń pozwala łatwo zobaczyć zawartość Zamek błyskawiczny z podwójnym suwakiem 360° pozwalający na łatwy i wygodny dostęp do zawartości Górny uchwyt do łatwego przenoszenia Wymiary zewnętrzne: 29cm x 17cm x 8cm Wymiary wewnętrzne: 25cm x 16cm x 6cm Ilość: 4 sztuki</p>
33	Kieszeń	<p>Kieszeń na kartę pamięci i/lub baterie na froncie pianka chroniąca przed wstrząsami nylonowa powierzchnia odporna na ścieranie możliwość podpięcia do paska wymiary wewnętrzne: 7.8 x 3.5 x 13 cm wymiary zewnętrzne: 8.8 x 5.3 x 14.3 cm Ilość: 2 sztuki</p>
34	Pokrowiec na obiektyw	<p>Pokrowiec na obiektyw Wymiary zewnętrzne 10,5 x 9,5 x 14 cm Wymiary wewnętrzne 8,5 x 7 x 12 cm Waga całkowita 0,1 kg Ilość: 4 sztuki</p>
35	Pokrowiec na obiektyw	<p>Pokrowiec na obiektyw Wymiary zewnętrzny: 15 x 14.5 x 22,5 cm Wymiary wewnętrzne: 11 x 10 x 18 cm Waga całkowita 0,3 kg Ilość: 4 sztuki</p>
36	Plecak fotograficzny	<p>Plecak fotograficzny Wymiary wewn. (szer. x wys. x gł.) [mm]: 255 x 128 x 360 Wymiary zewn. (szer. x wys. x gł.) [mm]: 275 x 217 x 403 Szlufka do pasa: nie Regulowane przegrody: tak Dane dodatkowe: kieszeń na tablet Rodzaj plecaka: Jednokomorowy Ilość: 2 sztuki</p>
37	Torba na aparat	<p>Torba na aparat Zestaw zawiera: torba, pasek, pokrowiec Rodzaj torby: klasyczna Pokrowiec przeciwdeszczowy: tak Wymiary wewn. (szer. x wys. x gł.) [mm]: 150 x 165 x 110 Wymiary zewn. (szer. x wys. x gł.) [mm]: 190 x 240 x 140 Szlufka na pasek: tak Kieszenie boczne: tak Kieszeń przednia: nie Kieszeń tylna: nie Kieszeń w klapie: tak Sprzączki i uchwyty: tak Uchwyt ręczny: tak Zapięcie: zamek błyskawiczny Dane dodatkowe: 2 L pojemności Ilość: 2 sztuki</p>
38	Torba na aparat	<p>Torba na aparat Wymiary zewn. (szer. x wys. x gł.) [mm]: 270 x 240 x 200 Materiał zewnętrzny: poliester Materiał wewnętrzny: miękka wyściółka, gąbka Szlufka do pasa: nie</p>

		<p>Kieszenie boczne: tak Kieszeń przednia: tak Kieszeń tylna: nie Kieszeń w klapie: nie Regulowane przegrody: tak Sprzączki i uchwyty: tak Dane dodatkowe: waga 520g Ilość: 2 sztuki</p>
39	Kamera internetowa	<p>Typ matrycy CMOS Rozdzielczość połączeń wideo FullHD (1920 x 1080) HD (1280 x 720) VGA (640 x 480) Rozdzielczość nagrań wideo FullHD (1920 x 1080) HD (1280 x 720) Łączność: USB-C Ustawienie ostrości: Stałe Dodatkowe informacje: Pole widzenia 82° Dołączone akcesoria: Kabel USB, Osłona prywatyzująca, Instrukcja obsługi, mocowanie 1/4" Ilość: 4 sztuki</p>
40	Tablet graficzny wraz z akcesoriami (narzędzie do wyjmowania wkładów, wkłady, gumki, folia ochronna, futerał ochronny, ładowarka/zasilacz)	<p>Typ Urządzenia: tablet graficzny Piórkowy tablet graficzny Wymagane Podłączenie Do Komputera Wielodotyk (Obsługa Dotykaniem): Tak Wymiany Aktywnego Obszaru Roboczego Dla Pióra 311 x 216 mm Podłączenie Do Komputera: Bezprzewodowo - Bluetooth 4.2, Przewodowo - USB-A Czas Pracy Na Baterii (Bezprzewodowo) minimum 8 godzin Typ Pióra - Bezbateryjne, Bezprzewodowe, Czułe na nacisk (8192 poziomów nacisku) z 2 programowalnymi przyciskami, Funkcja Tool ID Technologia Pióra Rezonans elektromagnetyczny (EMR) Szybkość Odczytu Pozycji Pióra 200 pps Rozdzielczość Odczytu Pozycji Pióra 200 linii na 1 mm (5080 linii na 1 cal) Rozpoznawanie / Zakres Pochylenia Pióra ± 60° / 60 poziomów Ułatwienia Dostępu 8 programowalnych w zależności od aplikacji przycisków, pierścień Touch Ring, menu okrągłe, tryb precyzji, przełącznik ekranu, dedykowane przesuwanie, przewijanie, powiększanie i rozmiar pędzla Zgodność Z Systemami Operacyjnymi MAC/PC Mac OSX 10.11 lub nowszy, Windows 7 lub nowszy. Dla każdego systemu wymagana instalacja sterownika Wymiary Zewnętrzne Urządzenia 430 x 287 x 8 mm Waga Urządzenia 1300 g Zawartość zestawu Tablet graficzny, piórko – 2 sztuki, podstawka pod piórko, kabel USB (2 m), 10 wymiennych końcówek piórka, narzędzie do wyjmowania wkładów, instrukcja, narzędzie do wyjmowania wkładów, wkłady, gumki, folia ochronna, futerał ochronny, ładowarka/zasilacz Ilość: 2 zestawy</p>

41	Tablet Graficzny wraz z akcesoriami (narzędzie do wyjmowania wkładów, wkłady, gumki, folia ochronna, futerał ochronny, ładowarka/zasilacz)	<p>Typ Urządzenia Piórkowy tablet graficzny Wymagane Podłączenie Do Komputera Tak Wielodotyk (Obsługa Dotykami) Tak Wymiany Aktywnego Obszaru Roboczego Dla Pióra 224 x 148 mm Podłączenie Do Komputera Bezprzewodowo - Bluetooth 4.2, Przewodowo - USB-A Czas Pracy Na Baterii (Bezprzewodowo) minimum 8 godzin Typ Pióra: Bezbateryjne, Bezprzewodowe, Czułe na nacisk (8192 poziomów nacisku) z 2 programowalnymi przyciskami, Funkcja Tool ID, Technologia Pióra Rezonans elektromagnetyczny (EMR) Szybkość Odczytu Pozycji Pióra 200 pps Rozdzielczość Odczytu Pozycji Pióra 200 linii na 1 mm (5080 linii na 1 cal) Rozpoznawanie / Zakres Pochylenia Pióra $\pm 60^\circ / 60$ poziomów Ułatwienia Dostępu 8 programowalnych w zależności od aplikacji przycisków pierścieni Touch Ring, menu okrągłe, tryb precyzji, przełącznik ekranu, dedykowane przesuwanie, przewijanie, powiększanie i rozmiar pędzla Zgodność Z Systemami Operacyjnymi MAC/PC Mac OSX 10.11 lub nowszy, Windows 7 lub nowszy. Dla każdego systemu wymagana instalacja sterownika Wymiary Zewnętrzne Urządzenia 338 x 219 x 8 mm Waga Urządzenia 700 g Zawartość zestawu Tablet , piórko – 2 sztuki, podstawka pod piórko, kabel USB (2 m), 10 wymiennych końcówek piórka, narzędzie do wyjmowania wkładów, instrukcja, narzędzie do wyjmowania wkładów, wkłady, gumki, folia ochronna, futerał ochronny, ładowarka/zasilacz Ilość: 2 zestawy</p>
42	smartfon z akcesoriami (folia ochronna, etui, ładowarka kabel)	<p>Procesor Apple A16 Bionic Pamięć wbudowana 256 GB Typ ekranu Dotykowy, OLED, Super Retina XDR, True Tone, Haptic Touch Przekątna ekranu 6,7" Rozdzielczość ekranu 2796 x 1290 Rozdzielczość aparatu – tył 48.0 Mpix 12.0 Mpix - ultraszerokokątny Rozdzielczość aparatu – przód 12.0 Mpix Przysłona obiektywu f/1.6 - tylny obiektyw f/2.4 - tylny obiektyw ultraszerokokątny f/1.9 - przedni obiektyw Zoom - kamera tylna, 2x zoom optyczny 10x zoom cyfrowy Dodatkowe cechy aparatu: Wbudowana lampa błyskowa Optyczna stabilizacja obrazu Slow Motion FullHD 1080p (do 240 kl./s) Rozdzielczość nagrywania wideo UHD 4K (do 60 kl./s) Łączność 5G, Wi-Fi, NFC, Bluetooth 5.3 Złącza USB Typu-C - 1 szt. Gniazdo kart nanoSIM - 1 szt. Czujniki: Akcelerometr, Żyroskop, Zbliżenia, Światła, Magnetometr,</p>

		<p>Barometr, ładowanie bezprzewodowe, Obsługuje Szybkie ładowanie</p> <p>Odporności:</p> <p>Pyłoszczelność i wodoszczelność (IP68)</p> <p>Odporność na wstrząsy i upadki</p> <p>Dual SIM</p> <p>Dual SIM (nano-SIM / eSIM)</p> <p>System operacyjny: iOS 17 lub równoważny</p> <p>Dodatkowe informacje</p> <p>Wbudowane głośniki stereo</p> <p>Typ baterii</p> <p>Litowo-jonowa</p> <p>Dołączone akcesoria</p> <p>Folia ochronna, etui, Kabel USB Typu-C</p> <p>Ilość sztuk: 2 sztuki</p>
43	Czytnik ebooków	<p>Czytnik ebooków</p> <p>Rozdzielczość: 1872x1404</p> <p>Wielkość ekranu: 7,8"</p> <p>Typ wyświetlacza: E-Ink Kaleido Plus</p> <p>Ekran dotykowy: tak</p> <p>System operacyjny: Android 11</p> <p>Pamięć wbudowana: 64 GB</p> <p>Pamięć RAM: 4 GB</p> <p>Komunikacja urządzenia: Wi-Fi, BT5.0 z obsługą aptX, SBS i AAC</p> <p>Funkcje czytnika:</p> <p>menu w języku polskim, Funkcja auto-usypiania, Wielostopniowe podświetlenie ekranu, podświetlenie ekranu, Galeria obrazów, Przeglądarka internetowa, Antyodblaskowy ekran, wbudowany tłumacz, wyświetlacz HD, ekran dotykowy, Żyrosensor</p> <p>Kolor: do wyboru</p> <p>Zestaw obejmuje: notatnik, etui ochronne, rysik z gumką, zestaw końcówek do rysika</p> <p>Ilość: 3 zestawy</p>
44	Czytnik ebooków	<p>Przekątna ekranu [cal]: 10.3</p> <p>Pamięć wbudowana [GB]: 8</p> <p>Rozdzielczość ekranu: 1872 x 1404 pikseli</p> <p>Wyświetlacz E-Ink: Tak</p> <p>Komunikacja: Wi-Fi</p> <p>Standardy obsługiwanego tekstu: EPUB, PDF</p> <p>Podświetlenie: Nie</p> <p>Czytnik kart pamięci: Nie</p> <p>Procesor:</p> <p>Rockchip ARM Cortex A9 1.2 GHz</p> <p>Pamięć wbudowana [GB]: 8</p> <p>Przekątna ekranu [cal]: 10.3</p> <p>Rozdzielczość ekranu: 1872 x 1404 pikseli</p> <p>Ekran dotykowy: Tak</p> <p>Wyświetlacz E-Ink: Tak</p> <p>Podświetlenie: Nie</p> <p>Standardy obsługiwanego tekstu: EPUB, PDF</p> <p>Standardy obsługiwanych zdjęć: JPG, PNG</p> <p>Wi-Fi: Tak</p> <p>Bluetooth: Nie</p> <p>Obsługa zabezpieczeń DRM: Nie</p> <p>Menu w języku polskim: Nie</p> <p>Złącza</p> <p>Złącze USB: Tak</p> <p>Rodzaj USB: USB-C</p>

		<p>Wyjście słuchawkowe: Nie Czytnik kart pamięci: Nie Fizyczne Wysokość [mm]: 4.7 Szerokość [mm]: 187 Głębokość [mm]: 246 Waga [g]: 403.5 Parametry Wyposażenie: Kabel USB Typ-C Kolor obudowy: do wyboru Zestaw obejmuje: notatnik, etui ochronne, rysik z gumką, zestaw rysików – 9 sztuk Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi w języku polskim Ilość: 2 zestawy</p>
45	iPad/tablet	<p>Kamera Tylna: 12 + 10 Mpix; Przednia: 12 Mpix Pamięć wbudowana 256 GB Pamięć RAM 8 GB Sposób obsługi Dotykowy + rysik Kamera przednia 12 Mpix Kamera tylna 12 + 10 Mpix Video Nagrywanie wideo 4K; Odtwarzanie wideo: HEVC, H.264 i ProRes Dźwięk Wbudowane cztery głośniki; Wbudowane pięć mikrofonów; Obsługiwane formaty: m.in. AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus i Dolby Atmos Kompas cyfrowy; Mikrolokalizacja iBeacon; Skaner LiDAR; Żyroskop trójosiowy; Akcelerometr; Barometr; Czujnik oświetlenia zewnętrznego Procesor Model procesora Apple M2 Ilość rdzeni procesora 8 Układ graficzny 10-rdzeniowe GPU Akumulator Litowo-Polimerowy Maksymalny czas pracy [min] 600 System operacyjny iPadOS 16 lub równoważny Komunikacja WiFi 802.11ax, Bluetooth 5.3, Dostęp do technologii, która umożliwia bezprzewodowy dostęp do sieci i transmisji danych Złącza Wyjście Thunderbolt, 1x 3.1 gen 2 (typ C), Smart Connector Wyjście Thunderbolt realizowane za pomocą złącza USB typu C, dodatkowo obsługa DisplayPort Fizyczne Wysokość [cm] 24.76 Szerokość [cm] 17.85 Grubość [cm] 0.59 Waga [kg] 0.466 Ilość: 10 sztuk</p>
46	Prześciówka z USB-C na USB do iPadów/tabletów oryginalny od producenta ipadów/tabletów	<p>Prześciówka z USB-C na USB do iPadów/tabletów z poz. 45, oryginalny od producenta ipadów/tabletów Ilość:; 10 sztuk</p>

47	Prześciówka ze złącza USB-C na gniazdo słuchawkowe 3,5 mm do iPadów/tabletów oryginalny od producenta iPadów/tabletów	Prześciówka ze złącza USB-C na gniazdo słuchawkowe 3,5 mm do iPadów z poz. 45 oryginalny od producenta iPadów/tabletów Ilość: 10 sztuk
48	Przewód z USB-C na Lightning (2 m) do iPadów/tabletów oryginalny od producenta iPadów/tabletów	Przewód z USB-C na Lightning (2 m) do iPadów/tabletów oryginalny od producenta iPadów/tabletów Ilość: 10 sztuk
49	Etui do iPadów/tabletów	Etui do iPadaow/tabletów od producenta iPadów/tabletów z poz. 45 Ilość: 10 sztuk
50	Zasilacz USB-C o mocy 30 W do iPadów/tabletów	Zasilacz USB-C o mocy 30 W do iPadów/tabletów z poz. 45 oryginalny od producenta iPadów/tabletów Ilość: 10 sztuk
51	Monitor	Przekątna ekranu 27" Powłoka matrycy Matowa Rodzaj matrycy LED, IPS Typ ekranu Płaski Rozdzielczość ekranu 3840 x 2160 (UHD 4K) Format obrazu 16:9 Częstotliwość odświeżania ekranu 60 Hz Odwzorowanie przestrzeni barw sRGB: 122% Liczba wyświetlanych kolorów 1,07 mld Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania, Filtr światła niebieskiego, Jasność 350 cd/m ² Złącza HDMI 2.0 - 2 szt. DisplayPort 1.4 - 1 szt. Wyjście audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. (z funkcją ładowania) USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Tuner TV - Nie Głośniki - Tak Obrotowy ekran (PIVOT) - Tak Regulacja wysokości (Height) Tak Regulacja kąta pochylenia (Tilt) Tak Regulacja kąta obrotu (Swivel) Tak Dodatkowe informacje Czujnik światła otoczenia Uchwyt na kable Technologia SmartImage Technologia EasyRead Technologia PowerSensor Dołączone akcesoria Skrócona instrukcja obsługi Instrukcja bezpieczeństwa Kabel zasilający Kabel HDMI Kabel DisplayPort Prześciówka USB-C -> USB Szerokość 613 mm Wysokość (z podstawą) 537 mm Głębokość (z podstawą) 225 mm

		Ilość: 2 sztuki
52	Monitor graficzny z kalibracją	<p>Monitor dla grafików/fotografów Matryca IPS, powłoka antyodblaskowa/matowa Matryca bez bad pikseli Gamut: Adobe RGB, Odwzorowanie 99% przestrzeni barw Adobe RGB Minimalna rozdzielczość ekranu: 1920x1080 Minimalna przekątna ekranu: 24" Jasność: min 300 cd/m2 Kąty widzenia poziomo/pionowo: 178 st. / 178 st. Technologia/system kalibracji z wykorzystaniem wyłącznie regulacji sprzętowej (wbudowany czujnik do automatycznej konfiguracji lub możliwość wykonania zaawansowanej konfiguracji monitora z wykorzystaniem zewnętrznego czujnika). Kalibracja sprzętowa umożliwia skonfigurowanie wewnętrznego układu przetwarzania obrazu monitora, tak aby wyświetlał obrazy zgodnie z oryginalną zawartością bez względu na ustawienia karty graficznej. Wyświetlanie 10-bitowej głębi kolorów Jednolite podświetlenie matrycy Złącze HDMI i DP Dołączone oprogramowanie do kalibracji sprzętowej monitora lub oprogramowanie tego typu wbudowane w monitor kolor obudowy i podstawy: czarny lub ciemnoszary Ilość: 1 sztuka</p>
53	Unitek Kabel mini DisplayPort - DisplayPort 2m	<p>przewód mini Display Port (M) - display Port (M) standard 1.4 długość 2m obsługiwana max rozdzielczość przynajmniej: 4K, 60 kl./s Ilość: 1 sztuka</p>
54	Kabel mini HDMI - HDMI 2m	<p>przewód mini HDMI (M) - HDMI (M) długość 2m standard 2.1 obsługiwana max rozdzielczość przynajmniej: 8K, 60 kl./s ekranowany Ilość: 1 sztuka</p>
55	Kabel micro HDMI - HDMI 2m	<p>przewód micro HDMI (M) - HDMI (M) długość 2m standard 2.1 obsługiwana max rozdzielczość przynajmniej: 8K, 60 kl./s ekranowany Ilość: 1 sztuka</p>
56	Unitek Kabel mini DisplayPort - HDMI - 2m, 4K/30Hz	<p>przewód mini Display Port (M) - HDMI (M) standard HDMI 1.4, DP 1.2 długość 2m obsługiwana max rozdzielczość przynajmniej: 4K, 30 kl./s Ilość: 2 sztuki</p>
57	Unitek Kabel HDMI 2.1 4K (5m)	<p>przewód HDMI (M) - HDMI (M) długość 5m standard 2.1 obsługiwana max rozdzielczość przynajmniej: 8K, 60 kl./s ekranowany Ilość: 3</p>
58	Tłumacz	<p>Inteligentny tłumacz z darmowym internetem i 108 językami Procesor Quad-core Mediatek RAM 2 GB</p>

		<p>ROM 32 GB Modem 4G WiFi 2.4 GHz Bateria 2400 mAh Rozmiar 149 x 55 x 10 mm Waga 134 g Wejście słuchawkowe USB Typ-C Wejście USB Typ-C Języki urządzenia arabski, bułgarski, kataloński, chiński (uproszczony), chorwacki, czeski, duński, niderlandzki, angielski (Wielka Brytania), angielski (USA), fiński, francuski (Francja), niemiecki, węgierski, włoski, japoński, norweski (bokmål), polski, portugalski (Portugalia), rumuński, rosyjski, słowacki, hiszpański (Hiszpania), szwedzki, ukraiński Ilość: 2 sztuki</p>
59	Mysz	<p>mysz przewodowa, praworęczna mysz gamingowa (dla graczy) sensor optyczny rozdzielczość min 25000 dpi liczba przycisków 6 + rolka do przewijania interfejs USB długość przewodu min 1,5m oprogramowanie do profilowania ustawień myszy, regulacja rozdzielczości DPI kompatybilność PC/laptop główny kolor: czarny lub ciemnoszary lub grafitowy Ilość: 1 sztuka</p>
60	Klawiatura	<p>klawiatura mechaniczna typu TKL (bez panelu numerycznego) białe podświetlenie klawiszy, jendostrefowe połączenie przewodowe USB przełączniki mechaniczne klawiatura wysokoprofilowa - wysoki skok klawiszy stopki antypoślizgowe kompatybilność PC/laptop główny kolor: czarny lub ciemnoszary lub grafitowy Ilość: 1 sztuka</p>
61	Słuchawki	<p>słuchawki nauszne zamknięte przewodowe z mikrofonem studyjnej jakości i redukcją szumów mikrofonu regulacja głośności połączenie: przewodowe mini jack 3,5mm odłączany kabel sygnałowy długość przewodu min. 2m kolor czarny kompatybilność PC/laptop główny kolor: czarny lub ciemnoszary lub grafitowy Ilość: 1 sztuka</p>

62	Notebook	<p>Windows 11 PRO Procesor: Intel Core i7-1360P Pamięć RAM 32 GB (DDR5, 4800 MHz) Grafika: NVIDIA RTX A500 (4GB DDR6) Typ ekranu: Matowy, LED, WVA Przekątna ekranu 15,6" Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 Matryca z pokryciem barw 100% sRGB Jasność matrycy 400 cd/m² Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB Karta graficzna NVIDIA RTX A500 Wbudowane głośniki stereo Kamera internetowa podświetlana klawiatura z klawiaturą numeryczną Łączność LAN 1 Gb/s Wi-Fi 6E Moduł Bluetooth 5.2 Złącza: USB 3.2 Gen. 1 - 2 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. Dołączone akcesoria Zasilacz Ilość: 1 sztuka</p>
----	----------	---

Zamawiający podkreśla, iż nazwy własne podane w opisie przedmiotu zamówienia są nazwami przykładowymi i winny być interpretowane, jako definicje standardów, należy je traktować jako minimalne standardy techniczne, a nie jako nazwy konkretnych rozwiązań do zastosowania. Zamawiający dopuszcza złożenie oferty na produkt równoważny w stosunku do wymaganego w OPZ. Przez produkt „równoważny” zamawiający rozumie sprzęt o standardach jakościowych oraz właściwościach takich samych, bądź lepszych w stosunku do wymaganych przez zamawiającego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że będą one spełniać minimalne standardy techniczne wskazane w OPZ.