Załącznik nr 11 do SWZ – formularz asortymentowy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp.  | Nazwa przedmiotu zamówienia | Specyfikacja techniczna - minimalne wymagania Zamawiającego  | Specyfikacja oferowanego sprzętu (marka, model, specyfikacja, itd.)  |
| 1  | System do realizacji w studio typu press corner | Rozwiązanie sprzętowe autonomiczne lub system, którego elementem składowym jest komputer , System pozwalający na zdalne sterowanie kamerami, pozwalając na obrót każdej kamery (kadrowanie) oraz przybliżenie i oddalenie obrazu na każdej kamerze (zoom). System zapewniający realizację wymienionych w specyfikacji zakresu funkcjonalnego samodzielnie lub przez komputer będący elementem składowym systemu. Dostawa, montaż i uruchomienie dedykowanej stacji roboczej do realizacji streamingu live i nagrywania o parametrach funkcjonalności: • 3 jednoczesne streamy na różne platformy w 2160p (4K), • natychmiastowa powtórka w zwolnionym tempie w jakości 1080p, • nagrywanie do 4 transmisji live jednocześnie w 2160p (4K) mp4 75 Mbps, • wbudowane oprogramowanie do tworzenia animowanych belek podpisowych, • możliwość wykonywania połączeń z różnymi platformami komunikacyjnymi, np. MS Teams, Skype, Zoom, • możliwość udostępniania jednocześnie innych materiałów wideo, • zdalne sterowanie kamerami PTZ, • możliwość przesyłania obrazu bez opóźnień na zewnętrzny monitor wielkoformatowy, telebim czy baner, • wbudowany mikser audio, • wysyłanie do 4 sygnałów w protokole SRT, • możliwość tworzenia własnych indywidualnie skonfigurowanych skryptów, wywołujących przypisaną akcję programu. Parametry minimalne jednostki centralnej: • zainstalowany system operacyjny z oprogramowaniem mixera wizyjnego, • procesor klasy i7 10 generacji lub równorzędny (co najmniej 8 rdzeni, 16 wątków), • Pamięć RAM DDR 4, 16 GB, 3200MHz, CL16, • Dysk SSD 1 TB M.2 2280 PCI-E x4 Gen3 NVMe, • Dysk HDD 3 TB 3.5ʺ SATA III, • Zasilacz 750 W, • Karta graficzna: o z obsługą Ray tracingu, o Rodzaj złącza: PCIe 3.0 x16, o Ilość pamięci VRAM: 6 GB, o Rodzaj pamięci VRAM: GDDR6, o Szyna pamięci VRAM: 192 bit, o Rzeczywiste taktowanie pamięci VRAM 1750 MHz, o Efektywne taktowanie pamięci VRAM 14000 MHz, o Taktowanie rdzenia 1365 MHz (1755 MHz w trybie Boost), o Liczba rdzeni CUDA: 1920, o Typ chłodzenia: Aktywne, o Rodzaje wyjść: HDMI - 1 szt., DisplayPort - 3 szt., o Obsługiwane biblioteki: DirectX 12,  |  |
| 2  | Panel sterujący (szt. 1) | Sieciowy kontroler kamery PTZ (oparty na protokole IP). W pełni kompatybilny z protokołami kodowania kamer PTZ, obsługa ONVIF, VISCA, port szeregowy VISCA, PELCO-D / P itp. Wyposażony w wysokiej jakości joystick, umożliwiający regulację prędkości a także szybkie przełączanie kamery, szybkie ustawianie parametrów kamery. • Interfejsy sterujące: RJ45, RS422, RS232; • Kontrola do 255 kamer; • Funkcja uczenia kodu sterującego; • Każde urządzenie na magistrali RS485 może być indywidualnie skonfigurowane przy użyciu różnych protokołów i prędkości transmisji; • Wszystkie parametry kamery można ustawić za pomocą przycisku; • Wyświetlacz LCD; • Monit dźwiękowy klawiatury; • Dekoder wyświetlacza w czasie rzeczywistym i status pracy matrycy; • Joystick 4D umożliwiający sterowanie kamerami o zmiennej prędkości; • Maksymalna odległość komunikacji: 1200 M (skrętka 0,5 mm). |  |
| 3  | Monitory podglądowe (2 szt.) | Przekątna ekranu: co najmniej 23,8" Powłoka matrycy: Matowa Rodzaj matrycy: LED, IPS Typ ekranu: Płaski Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli (FullHD) Format obrazu: 16:9 Częstotliwość odświeżania ekranu: 165 Hz Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln Czas reakcji: 0,8 ms (MPRT) Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania (Flicker free), Filtr światła niebieskiego Wielkość plamki: 0,275 x 0,275 mm Jasność: 250 cd/m² Kontrast statyczny: 1000:1 Kontrast dynamiczny: 80 000 000:1 Kąt widzenia w poziomie: 178 stopni Kąt widzenia w pionie: 178 stopni Złącza: • HDMI 1.4 - 1 szt., • DisplayPort 1.2 - 1 szt., • Wyjście audio - 1 szt., • USB 2.0 - 2 szt., • USB 2.0 typ B - 1 szt., • AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Dodatkowe informacje: Uchwyt na kable. Dołączone akcesoria: • Skrócona instrukcja obsługi, • Instrukcja bezpieczeństwa, • Kabel zasilający, • Kabel HDMI, • Kabel DisplayPort, • Kabel USB. |  |
| 4  | Kotara czarna z atestem trudnopalności 2 szt. wraz z szyną i zespołem mocowania szyn | Kotara czarna z atestem trudnopalności (2 szt. min. 3,4 m szerokości, w tym jedna dzielona w połowie - służącą jako przejście oraz min. 2,45 m wysokości). Permanentnie trudnopalna tkanina, minimum Trevira CS. Bardzo dobra regeneracja po pognieceniu, zasłony zaciemniające, właściwości akustyczne w zakresie absorpcji dźwięku, matowa powierzchnia. Właściwości trudnopalne po zawilgoceniu lub upraniu. Dane techniczne: trudno zapalny - poświadczone atestem , EN13501 B-s1, d0, DIN4102 B1, EN13773, FR\_RU1, 100% trevira CS, minimum 360 g/m². Szyna aluminiowa (2 szt.\*3,4 m) malowana proszkowo na kolor czarny do systemu mocowania sufitowego lamp fotograficznych. Przekrój poprzeczny szyny 6,0 x 3,5 cm. Masa 1mb 1,5kg. Zespół mocowania szyn - element umożliwiający zamocowanie szyn aluminiowych na stałe. Za pomocą zespołu mocowania szyn, szynę można zamocować bezpośrednio do sufitu (stropu) lub do przedłużki, która umożliwia obniżenie poziomu szyn nośnych w stosunku do stropu. Masa jednego zespołu mocowania szyn 0,25 kg. |  |
| 5  | Konstrukcja do zawieszenia Systemu Oświetlenia Studyjnego (zestaw) | Szyny aluminiowe (2 szt. minumim\*5 m oraz 3 szt. \*3 m) - malowane proszkowo na kolor czarny do systemu mocowania sufitowego lamp fotograficznych. Przekrój poprzeczny szyny 6,0 x 3,5 cm. Masa 1mb 1,5 kg. Zespół mocowania szyn - element umożliwiający zamocowanie szyn aluminiowych na stałe. Za pomocą zespołu mocowania szyn, szynę można zamocować bezpośrednio do sufitu (stropu) lub do przedłużki, która umożliwia obniżenie poziomu szyn nośnych w stosunku do stropu. Masa jednego zespołu mocowania szyn 0,25 kg. Pantografy (2 szt.) ze skokową regulacją rozciągu (wysokości) w zakresie 43-200 cm. Pantograf przeznaczony do większych obciążeń. Maksymalny udźwig: 15 kg. Pantograf nie wymaga balansowania naciągu sprężyny. Zamocowana lampa opuszczana jest poprzez odblokowanie mechanizmu zapadkowego. Przy podnoszeniu następuje samoczynne blokowanie położenia. Pantograf wyposażony jest w uchwyty na przewody elektryczne. Mocuje się go za pomocą standardowej tulei 5/8", a zakończony jest trzpieniem 5/8”. Masa jednego pantografu 5,5 kg. Wózek pojedynczy (2 szt.) - Element ruchomy, zakończony standardową tuleją 5/8", na który zakładany jest osprzęt (zazwyczaj jest to pantograf lub teleskop). Wózek pojedynczy wyposażony jest w dociskany do szyny element cierny, ograniczający bezwładność przy przesuwaniu. Wózek podwójny (6 szt.) - Element składający się z dwóch połączonych ze sobą wózków, umożliwiający założenie szyny jeżdżącej na szyny nośne. Uchwyty kablowe, dystanse oraz inne elementy służące do poprawnego zawieszenia Systemu Oświetlenia Studyjnego. Wszystkie elementy zestawu kompatybilne ze sobą. |  |
| 6  | System zawieszenia horyzontu (zestaw) | Łuk szyny (2 szt.\* 0,8 m) - Szyna aluminiowa malowana proszkowo na kolor czarny do systemu mocowania sufitowego lamp fotograficznych. Przekrój poprzeczny szyny 6,0 x 3,5 cm. Wygięta w łuk (¼ okręgu) o promieniu 0,8 m. Stosowana zwykle do wieszania kurtyn, teł, zasłon, firan itp. Masa 2 kg. Szyna aluminiowa (2 szt.\*4 m, 1 szt.\*3,42 m) malowana proszkowo na kolor czarny do systemu mocowania sufitowego lamp fotograficznych. Przekrój poprzeczny szyny 6,0 x 3,5 cm. Masa 1 mb 1,5 kg. Zespół mocowania szyn - element umożliwiający zamocowanie szyn aluminiowych na stałe. Za pomocą zespołu mocowania szyn, szynę można zamocować bezpośrednio do sufitu (stropu) lub do przedłużki, która umożliwia obniżenie poziomu szyn nośnych w stosunku do stropu. Masa jednego zespołu mocowania szyn 0,25 kg. Wózki do zawiedzenia horyzontu Green Screen (ilość dostosowana do wielkości tkaniny Green Screen) - Element ruchomy służący do podwieszenia kurtyn, teł, zasłon, firan, itp. Zakończony jest haczykiem, ustawionym prostopadle do szyny. Wózek z haczykiem przystosowany do instalacji z szyną aluminiową opisaną powyżej. Masa jednego wózka podwójnego 50 g. |  |
| 7  | Horyzont zielony z atestem niepalności (zestaw) | Horyzont Green Screen (kolor zielony) dostoswany do wymiarów pomieszczenia (wysokość od podłoża do sufitu: ok. 2,45 m, szerokość materiału: miniumum 13,0 m (zawieszone na konstrukcji łukowej – 4 m lewa strona, 3,4 m centralnie, 4 m prawa strona + około 0,8 m na łuk 2 szt.) [dokładny pomiar na podstawie wizji lokalnej]. Tkanina przeznaczona do realizacji telewizyjnych spełniający normę EN-13501 (klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków). Grubość tkaniny: 300 g/m2. W dolnej części, na całej szerokości obszyty pas stabilizujący zawierający taśmę ołowianą. W górnej części tkaniny montaż poprzez zamontowanie otwory - oczkowanie co 20 cm. |  |
| 8  | Lampa do wypełnienia oświetlenia studyjnego (szt. 2) | Lampa diodowa - panel LED o temperaturze barwowej 3200-5600K. Regulacja natężenia - 10-100% Bi-color 3200K-5600K. Kąt wiązki światła - 120 stopni. Brak efektu migotania. Jasność: 2458 Lux/m, 670 Lux/2m. Moc: 100W. Regulacja jasności za pomocą wbudowanego wyświetlacza LCD. Zasilanie poprzez adapter AC bądź akumulator. Współczynnik oddawania barw CRI >95. Aluminiowa konstrukcja. Możliwość sterowania za pomocą DMX (wbudowane łącze). |  |
| 9  | Oświetlenie do uzupełnienia oświetlenia w studio (szt. 4) | Wysoka moc wyjściowa - diody LED. Obudowa z tworzywa sztucznego, łatwy do przenoszenia. Konstrukcja z funkcją chłodzenia. Wyświetlacz LCD Wyposażony w v-lock do montażu baterii. Żywotność: min 50,000 godzin. Jasność / natężenie światła: 5600K: 2560 Lux/m, 690 Lux/2m 3200K: 2200 Lux/m, 590 Lux/2m. Moc: 80W. Napięcie robocze: AC100-240V, DC12-17V. |  |
| 10  | Kamery zdalnie sterowane (szt. 2) | Kamera ma wykorzystywać zaawansowane algorytmy przetwarzania ISP, czujnik CMOS 1 / 2,8 cala. Rozdzielczość do 1920 × 1080 z szybkością klatek do 60 klatek na sekundę. Obiektyw zoom optyczny 30X, szeroki kąt 65 stopni, szybki, dokładny i stabilny autofokus. Niskoszumowy CMOS, wysoki SNR obrazu z kamery. Redukcja szumów 2D / 3D. Porty HDMI, HD-SDI 3G, USB3.0 i LAN do wyjścia wideo. Wideo i audio mogą być przesyłane jednocześnie z HDMI, SDI, LAN, USB3.0. Odległość transmisji SDI poniżej 1080p60 wynosi 100 metrów. Kamera powinna obsługiwać jednocześnie wyjście strumieni głównych i pod-kodu; obsługiwać format kodowania wideo YUY2, MJPEG, H.264, NV12, H.265; czujnik grawitacji; obsługa protokołów ONVIF, GB / T28181, RTSP, RTMP, VISCA OVER IP, IP VISCA, RTMPS, SRT, NDI i obsługa trybu RTMP push, łatwy do połączenia serwer mediów strumieniowych (Wowza, FMS, Yutube), obsługa trybu multiemisji RTP. Obsługa protokołów VISCA, PELCO-D, PELCO-P; protokoły automatycznej identyfikacji. Mechanizm silnika krokowego i kontrolera napędu silnika z dużą precyzją ma zapewnić płynną pracę PTZ z niską prędkością i bez hałasu. Obsługa 255 zaprogramowanych pozycji. Obsługa uśpienia / wybudzenia o niskiej mocy, zużycie jest niższe niż 400 mW w trybie uśpienia. |  |
| 11  | Statyw pod kamerę (szt. 1) | Statyw - trójnóg do stabilizowania pracy lustrzanek, bezlusterkowców oraz małych i średnich kamer video o wadze do 5 kg. Głowica zamontowana na płynnie pracującej półkuli o średnicy 60 mm wyposażonej w poziomicę. Rączka regulująca pracę głowicy zamontowana po obu stronach w zależności czy osoba obsługująca jest prawo czy leworęczna. 3 sekcyjne nogi wyposażone w wewnętrzny pałąk usztywniający je po rozłożeniu i zwiększający stabilność statywu. |  |
| 12  | Statyw pod prompter (szt. 1) | Statyw - trójnóg do stabilizowania pracy lustrzanek, bezlusterkowców oraz małych i średnich kamer video o wadze do 5kg. Głowica zamontowana na płynnie pracującej półkuli o średnicy 60 mm wyposażonej w poziomicę. Rączka regulująca pracę głowicy zamontowana po obu stronach w zależności czy osoba obsługująca jest prawo czy leworęczna. 3 sekcyjne nogi wyposażone w wewnętrzny pałąk usztywniający je po rozłożeniu i zwiększający stabilność statywu. Wysokość pracy statywu maks. 156,5 cm a minimalna 75 cm. Trójnóg po złożeniu min. 79 cm wysokości. Pokrowiec transportowy. |  |
| 13  | Prompter wraz z monitorem do naczytywania tekstów (szt. 1 - zestaw) | Urządzenie umożliwiające płynne wyświetlanie dowolnego tekstu dokładnie przed obiektywem kamery. Wyświetlanie tekstu na przezroczystym, szklanym ekranie. Ekran telepromptera wykonany ze specjalnego szkła o dużej przepuszczalności światła 40/60. (Dzięki odpowiedniej budowie szkła, obraz powinien odbijać się jak w lustrze bez podwójnych krawędzi). Z tyłu ekranu umieszczony kaptur cieniowy, mocowany rzepami do ramy ekranu. Regulowany kaptur powinien umożliwiać wykorzystanie promptera z szeroką gamą kamer oraz aparatów oraz statywów. Wykonanie z trwałego i lekkiego poliacetalu. W zestawie: Ultra jasny (UltraBright 400) monitor 19ʺ ze złączami HDMI, VGA, BNC. Akcesoria mocujące do kamery/aparatu. Osłony boczne. Niezbędne oprogramowanie oraz okablowanie. Zdalny sterownik umożliwiający przewijanie tekstu. Szyba o przekątnej 21”. |  |
| 14  | Mixer audio 8 kanałów, interfejs USB (szt. 1) | 8-kanałowy mikser analogowy z 2 podgrupami, przedwzmacniaczami mikrofonowymi, kompresorami, klasyczną korekcją i złączem USB. Niskoszumowy mikser analogowy. Studyjnej klasy kompresory obsługiwane jednym wygodnym pokrętłem z diodą kontrolną LED dla profesjonalnego brzmienia wokali i instrumentów. Wbudowany stereofoniczny interfejs audio USB do pracy bezpośrednio z komputerem. 3-pasmowa klasyczna korekcja "brytyjska" zapewniająca ciepłe i muzykalne brzmienie. 1 wysyłka efektu po tłumiku dla zewnętrznych efektów. 1 powrót stereo dla zewnętrznych urządzeń efektowych. |  |
| 15  | Zestaw bezprzewodowy audio dla 3 osób w studio (szt. 3) | Odbiornik oraz nadajnik z mikrofonem krawatowym wchodzące w skład systemu bezprzewodowej transmisji dźwięku. System powinien umożliwiać pracę urządzeń w dwóch grupach, na 96 częstotliwościach transmisji. Odbiornik umożliwiający odbieranie jednocześnie ścieżek dźwiękowych z dwóch kanałów. Odbiornik powinien być wyposażony w dwa wyjścia mini Jack (3,5 milimetra) z blokadą zabezpieczającą przed przypadkowym odłączeniem kabla. Do odbiornika podłączyć można urządzenie rejestrujące oraz słuchawki do odsłuchu przekazywanego sygnału. Odbiornik powinien posiadać czytelne wyświetlacze LCD oraz przyciski sterujące pozwalające na wygodne korzystanie z urządzeń nawet w rękawiczkach. Intuicyjne menu oraz funkcje synchronizacji ułatwiające użytkowanie. Zasilanie bateria. |  |
| 16  | Mikrofon nagłowny dla prowadzącego (szt. 1) | Mikrofon słuchawkowy - niskoprofilowy, miniaturowy mikrofon pojemnościowy z kapsułką 2,5 mm, która zapewnia znakomitą reprodukcję dźwięku oraz podwójne ucho. Konstrukcja odporna na wilgoć. Ma mieć mozliwość używania z większością popularnych nadajników bezprzewodowych. Mikrofon ma zapewniać czyste i wyraźne odtwarzanie dźwięku, niezależnie od położenia główki względem źródła dźwięku. Ma posiadać wodoodporną powłokę zapewniającą ochronę przed potem i wilgocią podczas przemówień i występów. Podwójny zestaw słuchawkowy, aby utrzymywać mikrofon w miejscu, nawet gdy jest używany podczas najbardziej aktywnych prezentacji. Mikrofon ma być niemal niewidoczny po założeniu. Główka mikrofonowa o wielkości 2,5 mm. Dookólna charakterystyka kierunkowości. Powłoka zewnętrzna odporna na wilgoć. Odłączany przewód. Cztery różne adaptery złącz w celu zapewnienia kompatybilności z większością popularnych nadajników systemów bezprzewodowych. Zestaw powinien zawierać owiewki, klipsy mocowania przewodu do odzieży oraz futerał ochronny. Pojemnościowy rodzaj przetwornika. Rodzaj łączności: Bezprzewodowa. Złącze XLR - 1 szt. Minijack 3,5 mm - 1 szt. Czułość minimum -95 dB Zasilanie Bateryjne AA x2 lub za pomocą akumulatorów AAA, Regulacja głośności Metalowa konstrukcja. Zasięg: do 100 m. Wyświetlacz kolorowy. Zakres pasma przenoszenia od 21 Hz-19 KHz. Czułość w zakresie od min -36 ! 3 dB 1 V / Pa / at 1 kHz. Rodzaj mikrofonu Kondensator elektretowy. Minimum 96 kanałów do wyboru. Dołączone akcesoria: Nadajnik Mikrofon 2 x odbiornik. |  |
| 17  | Słuchawki do odsłuchu (szt. 1) | Dane techniczne: Słuchawki Przewodowe. Rodzaj słuchawek: Wokółuszne. Rodzaj przetwornika: Zamknięty. Pasmo przenoszenia: 20-20000 Hz. Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) 108 dB. Impedancja: 32 Ω. Zniekształcenia: <0,1%. Złącze: Jack 3,5 mm prosty. |  |
| 18  | Telewizor podglądowy z stojakiem na kółkach dla prowadzącego (szt. 1 zestaw) | Klasa energetyczna: G; Pobór mocy: 135 W (średnio w trybie włączenia); Typ matrycy: LED; Rozdzielczość: 3840 x 2160; Przekątna ekranu: 47" lub więcej; HDR: Tak; Smart TV: tak; Komunikacja: WiFi 802.11|Bluetooth Złącza: common Interface (CI)|ethernet-LAN (RJ-45)|wyjście słuchawkowe|wyjście cyfrowe audio|USB 2 szt.|HDMI 4 szt. Dołączone akcesoria: Pilot|Baterie 2xAAA Kolor: Czarny Dolby Vision HDR Google Assistant Android TV 4x HDMI, 2x USB Wewnętrzny WLAN, Wi-FiZłącza:D-Sub (VGA), HDMI, RJ-45, USB, wyjście słuchawkowe, złącze antenowe Tuner: DVB-C, DVB-C2, DVB-S, DVB-S2, DVB-T, DVB-T2 Stojak na kółkach do TV telewizora wielkość telewizora: 32"- 70". Maksymalna waga TV: 45 kg. VESA : 75x75, 100x100, 200x100, 200x200, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x400 mm oraz wszystkie pośrednie Pełna mobilność: 360° Regulacja nachylenia telewizora: +15° / -15° Regulacja wysokości telewizora Uniwersalny uchwyt do telewizora zgodny ze standardem VESA Mobilny i łatwy do przemieszczenia dzięki funkcjonalnym kółkom 360° z funkcją blokady Wymiary: wysokość x szerokość x głębokość: 1440-1870 x 760 x 560 mm, pełen zestaw akcesoriów do montażu. |  |
| 19  | Zestaw okablowania do studia audio/ wideo wraz z zasilaniem oświetlenia (zestaw) | Na okablowanie składają się przedłużacze podwieszone do szyn na wózkach kablowych pozwalające na podłączenie min. 10 punktów świetlnych. W przybliżeniu 10 szt. x 5m listwa min. 3 gniazda, materiały montażowe: klamry M8x52mm - 28 szt. 2x SDI 15m, 2x 15m LAN, 2x XLR 5m, listwa zasilająca. |  |
| 20  | Podłoga green screen (zestaw) | Wykładzina PVC Green Screen, Chromakey Green Antypoślizgowa, dwustronna, możliwość ułożenia na dowolnej scenie. Posiadająca nierefleksujacą powierzchnię. Ma szybko tworzyć płaską powierzchnię po rozwinięciu. Pojedyncze bryty podłogi mogą być łączone taśmą, która jest kolorystycznie dopasowana do podłogi. Możliwość zgrzewania brytów do dowolnego formatu. Matowa powierzchnia. Ma wytrzymać duże obciążenia. Posiada atest trudno zapalny EN 13501-1, Bfl s1 FR\_RU2 100% winyl szerokość 200 cm 1600 g/m² grubość 1,2 mm. |  |
| 21  | Montaż, konfiguracja, uruchomienie, techniki studia telewizyjnego | Montaż wszystkich elementów wyposażenia zgodny z SWZ/OPZ, integracja z środowiskiem powierzonym Sali nr 102 w Filii Krajowej Szkoły Skarbowości w Otwocku (kod: 05-402 Otwock, ul. Kolorowa 13). Przygotowanie dokumentacji powykonawczej. |  |
| 22  | Usługa szkolenie  | Przeszkolenie co najmniej 5 osób z obsługi systemu. 24 godz. szkolenia w zakresie obsługi wszystkich sprzętów dostarczonych zgodnie SWZ/OPZ, podstawowego zakresu obsługi oraz pracy z wirtualnym studiem. Proponowane zagadnienia: • Ekosystemy pracy na platformie streamingowej; • Zabezpieczanie konta, oraz zarządzanie dostępem; • Omówienie algorytmu platformy streamingowej; • Organizacja procesu tworzenia treści; • Praca z plikami proxy; • Importowanie przejść i elementów ze stocka, • Rozróżnienie długości obiektywów; • Analiza działania światła; • Zdjęcia praktyczne; • Praca kamery, kadrowanie, obraz w ruchu; • Praca z GreenScreenem; • Zasady przetwarzania obrazu cyfrowego; • Zasady pracy w studio. • Zarządzanie plikami i sortowania materiału; • Techniki wpływania na emocje widza; • Optymalizacja procesu montażu; • Posługiwanie się formatami video oraz kodekami; • Podstawy psychologii koloru; • Korzystanie z baz dźwięków i podkładów muzycznych; • Podstawowe zasady typografii filmowej; • Umiejętności korekty koloru; • Profesjonalna obróbka dźwięku; • Umiejętności tworzenia plansz czołowych i końcowych; • Praca programu obróbki graficznej materiałów video, w tym: o Praktyczne zastosowanie efektów i presetów animacji; o Tworzenie animacji klatek kluczowych; o Generacje tła; o Eksportowanie animacji do różnych formatów; o Praca z tekstem w 2D i 3D. |  |
| 23  | Rękojmia/gwarancja na dostarczony sprzęt i wykonane prace montażowe. | Co najmniej 24 miesięczna rękojmia lub gwarancja na dostarczony sprzęt i wykonane prace montażowe. |  |