

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż sprzętu video, audio, oświetleniowego, wirtualnego studio do streamingu wraz z oprogramowaniem i szkolenie z obsługi sprzętu w celu stworzenia studia filmowego i nagraniowego, wyposażenia sali w sprzęt oświetleniowy.

I. Przedmiot i zakres zamówienia:

Zamówienie obejmuje:

- 1) Dostawę fabrycznie nowego sprzętu audio, video i do streamingu, oświetleniowego, komputerowego wraz z wirtualnym studiem VR, AR opartego na silniku Unreal Engine, według poniższej specyfikacji technicznej, spełniającego wymagania zgodne z zakresem funkcjonalnym, określonym w pkt II. Zakres funkcjonalny oferowanego rozwiązania;
- 2) Montaż dostarczonego sprzętu multimedialnego i komputerowego oraz instalacja i konfiguracja oprogramowania, kalibracja oświetlenia – w sposób zgodny z OPZ;
- 3) Szkolenie z zakresu obsługi systemu (sprzętu i oprogramowania) dla co najmniej 10 osób oraz wsparcie w okresie trwania i trwałości projektu;
- 4) Rękojmię¹ i/lub gwarancję na dostarczony sprzęt i prace montażowe.

II. Zamawiający wymaga spełnienia przez oferowane urządzenia następujących wymogów łącznie:

a) Zamawiający wymaga, aby zamawiane urządzenia oraz podzespoły użyte do budowy sprzętu były fabrycznie nowe, pełnowartościowe, wolne od wad, wykonane zgodnie z normami branżowymi, w stanie kompletnym i zdatnym do używania tj.: gwarantującym stosowanie ich zgodnie z przeznaczeniem bez dokonywania dodatkowych zakupów elementów i akcesoriów

b) Zamawiający wymaga, aby zaproponowany sprzęt spełniał minimalne wymagania techniczne, był kompatybilny z sprzętem który zostały opisane w niniejszej SWZ, w szczególności poniżej oraz w Tabelach Parametrów Technicznych, które stanowią integralną część przedmiotowej SWZ oraz Formularza Ofertowego.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne, które spełniać winny co najmniej minimalne wymagania techniczne wskazane w SWZ.

c) W zakresie systemu operacyjnego - Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego dostarczonego z naklejką hologramową, winna być ona zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta oprogramowania. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji czy dostarczone oprogramowanie i powiązane z nim elementy, takie jak certyfikaty/etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania są oryginalne i licencjonowane zgodnie z prawem obowiązującym na terenie Polski. W powyższym celu Zamawiający może zwrócić się do przedstawiciela producenta (lub bezpośrednio do producenta) danego oprogramowania z prośbą o weryfikację, czy oferowane przez Wykonawcę oprogramowanie i materiały do niego dołączone są oryginalne i spełniają podane przez Zamawiającego kryteria

¹ 2 lata na podstawie przepisów ogólnych.

d) Zamawiający wymaga, aby dostarczone licencje na oprogramowanie posiadały możliwość nieograniczonej liczby ponownych aktywacji dostarczonego oprogramowania (licencje wieczyste).

e) Parametry podane w Tabelach parametrów technicznych przez Zamawiającego są parametrami, jakie Zamawiający chce uzyskać podczas użytkowania sprzętu, są więc parametrami minimalnymi. Dopuszcza się zaoferowanie wyższych parametrów jako rozwiązania zamienne / równoważne, ale kompatybilne z całym asortymentem opisanym w tabelach parametrów technicznych.

f) Zamawiający wymaga:

- aby sprzęt posiadał trwałe oznakowanie pozwalające na jego pełną identyfikację (tj. nazwa Wykonawcy, producenta, modelu, numer seryjny),
- dostarczenia sprzętu w komplecie, w opakowaniach pozwalających na zidentyfikowanie danego asortymentu,
- zapewnienia serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego przez autoryzowany serwis,
- dostarczenia przy dostawie dokumentu określającego zasady świadczenia usług przez autoryzowany serwis w okresie pogwarancyjnym,
- dostarczenia dla każdego sprzętu (kompletu) specyfikacji technicznej oraz instrukcji obsługi, koniecznych do normalnego korzystania z przedmiotu zamówienia, w języku polskim (jeśli to materiały oryginalne) lub w przypadku tłumaczenia na język polski wraz z oryginalną wersją, w formie papierowej lub na elektronicznym nośniku danych,

j) Wszystkie dostarczone elementy powinny być objęte minimum 24-miesięczną gwarancją, w tym gwarancją on site. Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania przez Strony, bez zastrzeżeń Protokołu Odbioru Końcowego.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w cenie oferty wszelkie czynności i prace związane z dostawą sprzętu, zgodnie z opisanymi wymogami, w tym m.in. koszty dostawy/transportu, instalacji, konfiguracji, szkolenia i itp. Zamawiający zamawia gotowy produkt. Wykonawca zobowiązany jest do zabrania na własny koszt pustych wskazanych opakowań po dostarczonych sprzętach.

Dostawa i montaż odbędzie się do budynku w Śmiardowie Złotowskim 3 w uzgodnionych z Zamawiającym godzinach 8:00-16:00 w terminie wynikającym z zawartej umowy.

W razie wystąpienia usterki lub awarii w ramach udzielonej gwarancji jakości:

- maksymalny czas reakcji definiowany jako podjęcie działań serwisowych (zdalnie, jeśli jest to możliwe, lub w miejscu użytkowania sprzętu) wynosi 1 dzień kalendarzowy. Czasem reakcji nie jest czas potwierdzenia zgłoszenia serwisowego. Czas reakcji liczony jest od momentu zgłoszenia serwisowego,
- maksymalny termin czasu usunięcia usterki definiowany jako skuteczne usunięcie usterki poprzez naprawę urządzenia, bądź wymianę uszkodzonej części urządzenia wynosi 14 dni kalendarzowych od momentu przystąpienia do jej usunięcia. Jeżeli czas naprawy będzie dłuższy na żądanie Zamawiającego Wykonawca na czas naprawy dostarczy zastępczy przedmiot zamówienia o identycznych lub lepszych parametrach technicznych.

Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania serwisu w Autoryzowanym Serwisie Producenta, jeżeli usterka lub awaria przedmiotu zamówienia wymaga usunięcia wady poza miejscem użytkowania.

Wykonawca jest zobowiązany do wymiany sprzętu na nowy tego samego typu i o parametrach technicznych nie gorszych od wymienianego sprzętu, w przypadkach, gdy:

- naprawa nie zostanie wykonana w czasie 14 dni od daty zgłoszenia,

- po 3 naprawach sprzęt nadal będzie wykazywał wady uniemożliwiające jego używanie zgodnie z przeznaczeniem,

- gdy wada jest tego rodzaju, że nie rokuje doprowadzenia przedmiotu umowy do jakości, jaką powinien mieć przedmiot pozbawiony wad eksploatowany zgodnie z instrukcją obsługi.

III. Zakres funkcjonalny

Wykonawca powinien wyposażyć sale w kompletny system wideo, streamingowy i komputerowy wraz z oprogramowaniem, umożliwiającą utworzenie Edukacyjnego Studia Nagrań, nagrywanie, transmisję (streaming) profesjonalnych materiałów edukacyjnych, widowisk na żywo i w formie retransmisji przygotowywanych, montowanie materiałów audio-video przez pracowników.

System powinien zapewnić co najmniej następujące funkcjonalności:

- Obsługa wielu wirtualnych kamer z możliwością edycji ścieżek ruchu
 - Przechwytywanie jednocześnie wielu wejść wideo
 - Obsługa w jednym czasie wielu osób w studiu
 - Możliwość zdalnego łączenia się z prelegentami
 - Wyświetlanie oraz obsługa materiałów multimedialnych i prezentacji (np. PowerPoint, PDF, etc.) w szablonie Wirtualnego Studia
 - Możliwość kluczowania i nakładania warstwowego tła 3D
 - Nakładanie dodatkowych elementów graficznych (belek z podpisami, znaków wodnych, etc.)
 - Wirtualne oświetlenie prelegentów na żywo
 - Przetwarzanie obrazu w czasie rzeczywistym, kluczowanie, korekcja kolorów, dodawanie efektów, renderowanie grafik 3D / 2D
 - Obsługa zaawansowanych, realistycznych grafik 3D (HDR, głębia ostrości, cienie, odbicia, załamanie)
 - Wsparcie rozszerzonej rzeczywistości
 - Importowanie obiektów i scen 3D z materiałami i animacjami
 - Możliwość rozbudowy systemu Wirtualnego Studia o system trackowania fizycznych kamer
 - Jednoczesne nagrywanie oraz streaming materiałów wideo na żywo
 - Współpraca z platformami Wowza, Vimeo, Youtube oraz komunikatorami MS Teams, MSLiveEvents, WebEX
- Wbudowane szablony wirtualnego studia
- Możliwość pracy z silnikiem UNREAL ENGINE
 - Dostawca/wykonawca musi być jest oficjalnym dystrybutorem oferowanego oprogramowania
 - Rok gwarancji w tym wsparcie techniczne, roczny abonament na aktualizacje oprogramowania.

Część A – Tabela nr 1 Sprzęt video, do streamingu, komputerowy wraz z oprogramowaniem i niezbędnymi licencjami

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Specyfikacja techniczna - minimalne wymagania Zamawiającego	Specyfikacja oferowanego sprzętu (marka, model, specyfikacja, itd.)	Kod CPV

1.	<p>System wirtualnego studia</p>	<p>Rozwiązanie sprzętowe autonomiczne lub system, którego elementem składowym jest komputer- 4 kanały typu SDI umożliwiające przesył sygnału w standardzie 4K, Pamięć RAM DDR 4, 16 GB, 3200MHz, CL16, Dysk SSD 1 TB M.2 2280 PCI-E x4 Gen3 NVMe, Dysk HDD 3 TB 3.5" SATA III, Zasilacz 750 W, Karta graficzna: z obsługą Ray tracingu, Rodzaj złącza: PCIe 3.0 x16, Ilość pamięci VRAM: 6 GB, Rodzaj pamięci VRAM: GDDR6, Szyna pamięci VRAM: 192 bit, Rzeczywiste taktowanie minimum wersja 12), zintegrowane złącza dla urządzeń peryferyjnych, tj. minimum klawiatura, mysz, monitory, konsola DMX/ArtNet, złącza sieciowe, tj. minimum Ethernet, Wi-Fi i Bluetooth, karta wideo obsługująca 4K - 444 3G-SDI Cała konstrukcja jednostki obliczeniowej powinna zapewniać odpowiednią wentylację i chłodzenie w celu zapobiegania przegrzewaniu się podzespołów oraz posiadać wgrane min 4 aranżacje wirtualnego studia Jednostka centralna komputerowa (obliczeniowa) musi posiadać / umożliwiać minimum:</p> <p>renderowanie w czasie rzeczywistym w jakości 2D/3D, przetwarzanie końcowe w czasie rzeczywistym, realizację efektów, korekcję kolorów, kluczowanie kolorem, zaawansowaną grafikę 3D: HDR, głębia ostrości, cienie, odbicia, załamanie, minimum 3 wirtualne kamery z edytowalnymi ścieżkami ruchu, konfigurowalne interfejsy wirtualnej kamery i sterowania transmisją, wirtualne oświetlenie aktorów na żywo, minimum 2 jednoczesne wyjścia wideo do monitorów, projektorów, ścian LED itp., przesyłanie strumieniowe na żywo bezpośrednio na YouTube, Facebook i Twitch itp., przechwytywanie co najmniej 4 jednoczesnych wejść wideo po złączu standardu SDI, obsługę popularnych formatów wideo / zdjęć i profesjonalnych formatów studyjnych, edycję scen oparta na nodach w czasie rzeczywistym, kontrolowanie dowolnego zdarzenia lub parametru renderowania Obsługa wielu wirtualnych kamer z możliwością edycji ścieżek ruchu Przechwytywanie jednocześnie wielu wejść wideo Obsługa w jednym czasie wielu osób w studiu Możliwość zdalnego łączenia się z prelegentami Wyświetlanie oraz obsługa materiałów multimedialnych i prezentacji (np. PowerPoint, PDF, etc.) w szablonie Wirtualnego Studia Możliwość kluczowania i nakładania warstwowego tła 3D Nakładanie dodatkowych elementów graficznych (belek z podpisami, znaków wodnych, etc.) Wirtualne oświetlenie prelegentów na żywo Funkcja wirtualnego trackingu, poruszanie kamery w czasie rzeczywistym w mini 18 różnych pozycjach Przetwarzanie obrazu w czasie rzeczywistym, kluczowanie, korekcja kolorów, dodawanie efektów, renderowanie grafik 3D / 2D Obsługa zaawansowanych, realistycznych grafik 3D (HDR, głębia ostrości, cienie, odbicia, załamanie) Wsparcie rozszerzonej rzeczywistości Importowanie obiektów i scen 3D z materiałami i animacjami Możliwość rozbudowy systemu Wirtualnego Studia o system trackowania fizycznych kamer Jednoczesne nagrywanie oraz streaming materiałów wideo na żywo Współpraca z platformami Wowza, Vimeo, Youtube oraz komunikatorami MS Teams, MSLiveEvents, WebEX Wbudowane szablony wirtualnego studia Wbudowana integracja z silnikiem UNREAL ENGINE Dostawca/wykonawca musi być jest oficjalnym dystrybutorem oferowanego oprogramowania Rok gwarancji w tym wsparcie techniczne, roczny abonament na aktualizacje oprogramowania możliwość sterowania kamerami poprzez NDI, zautomatyzowana obsługa wywoływania prelegentów poprzez Zoom/Teams.</p>	32580000-2
----	---	---	------------

2.	Monitory podglądowe (2 szt.)	<p>Minimalne parametry techniczne:</p> <p>wielkość: minimum 23 cale, wyposażone w min. złącze HDMI, format monitora panoramiczny, matryca rodzaju IPS, klasa energetyczna: minimum: poziom E</p>		32580000-2
3.	Lampa do wypełnienia oświetlenia studyjnego (szt. 4)	<p>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 oddawiania barw CRI >95. Aluminiowa konstrukcja. Możliwość sterowania za pomocą DMX (wbudowane łącze).</p>		
4.	Teleprompter telewizyjny wraz z tabletem	<p>Minimalne wymagania:” Regulowany uchwyt w zakresie od 5cm do 28cm Regulowany kaptur umożliwia wykorzystanie promptera różnymi kamerami a w tym kamerami PTZ Wykonany trwałego i lekkiego poliacetalu, waga nie mniej niż 1620g a nie więcej niż 1740g maksymalne ,wymiary mini. 45cm - Wysokość z lustrem 24cm - Szerokość z lustrem 25,5cm, tablet 9” z oprogramowanie w języku polskim do zarządzania tekstu,</p>		
5.	Mikroporty bezprzewodowe dla minimum 2 osób	<p>Urządzenie o minimalnych parametrach :szerokie pasmo obsługiwanych częstotliwości, kompaktowe rozmiary, czytelny wyświetlacz LCD, bezprzewodowa transmisja dźwięku, synchronizacja urządzeń przez podczerwień, możliwość montażu odbiornika na aparacie/kamerze, SNR: 70 dB zakres częstotliwości pracy: do 514 do 596 MHz zasilanie: 2szt AA, umożliwia bezprzewodową transmisję dźwięku, w zestawie: odbiornik, 2 szt nadajniki, 2 szt mikrofony krawatowe, 3 szt mocowania do paska, adapter do mocowania na statywie / aparacie, kabel mini Jack 3 5 mm TRS / kabel mini Jack 3, 5 mm TRS, kabel mini Jack / 2 x XLR, nadajniki oraz odbiornik wykonany z stopu aluminium</p>		

6.	Zestaw Kamera cyfrowa 2 szt.	<p>Kamera umożliwiający łatwe nagrywanie w jakości 4K/FHD. Wyposażono ją w nowo opracowany kompaktowy obiektyw z szerokim a minimalnym kątem widzenia 24,5 mm oraz minimum 15-krotnym zoomem optycznym. Optyczna stabilizacja obrazu (ang. Optical Image Stabilizer, O.I.S.), funkcja inteligentnego mechanizmu automatycznej ostrości oraz trzy pierścienie regulacji ręcznej, czułą matrycę typu MOS typu 1.0. możliwość nagrywania wieloformatowe UHD 25p i FHD 50p/25p. Poza rozdzielczością 4K (UHD)obsługuje też nagrywanie w formacie FHD z prędkością 50 Mb/s. Dwa gniazda na karty SD umożliwiają nagrywanie jednoczesne lub z automatyczną zmianą karty.moduł Micro Drive Focus, zaawansowana stabilizacja O.I.S</p> <p>filtry szare, podwójne gniazdo na karty SD (nagrywanie z automatyczną zmianą karty) dwa złącza XLR, 3 pierścienie sterowania ręcznego, nagrywanie VFR, nagrywanie wieloformatowe 4K/UHD/FHD, 8 trybów gamma, f=24.5 mm - 367.5 mm: FHD 59.94p/29.97p/23.98p f=35.4 mm - 531.0 mm: UHD 29.97p/23.98p, dedykowana torba do w/w kamery, 2 karty 64GB odpowiednie do nagrywania 4K w/w kamery.</p>		
7.	Mikrofon reporterski wraz z kablem 5m	<p>Struktura akustyczna: dynamiczna Charakterystyka kierunkowa: dookólna Pasma przenoszenia: mini 70Hz do max 15kHz Impedancja wyjściowa: nie mniejsza niż 150Ohm Czułość: -56.0dB re 1 Volt/Pascal (1.00mV @ 94 dB SPL) +/- 2 dB @ 1kHz Wyjście: XLR + kabel XLR 5m</p>		32240000-7

8.	System mocowania lamp do sufitu	<p>Szyny aluminiowe (2 szt. minimum*6 m oraz 4 szt. *3,5 m) - malowane proszkowo na kolor czarny do systemu mocowania sufitowego lamp fotograficznych.</p> <p>Przekrój poprzeczny szyny 6,0 x 3,5 cm. Masa 1mb 1,5 kg.</p> <p>Zespół mocowania szyn - element umożliwiający zamocowanie szyn na stałe.</p> <p>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.</p> <p>Masa jednego zespołu mocowania szyn 0,25 kg.</p> <p>Pantografy (4 szt.) ze skokową regulacją rozciągu (wysokości) w zakresie 43-200 cm.</p> <p>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.</p> <p>Wózek pojedynczy (4 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.</p> <p>Wózek podwójny (8 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</p>		
9.	Oświetlenie do uzupełnienia oświetlenia w studio (szt. 2)	<p>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 , minimum 450 sztuk, diód, 3200K: 2200 Lux/m, 590 Lux/2m. Moc: min 80W. Min 95 CRI, Napięcie robocze: AC100-240V, DC12-17V. Lampa o wymiarach nie mniejszych niż 41,9cm, 43,8cm , 7,7 cm</p>		

10.	Panele akustyczne wraz z montażem	<p>Wykonawca wypełni ściany pomieszczenia zgodnie z wymiarami wskazanymi na rysunku nr 1 w dekoracyjne panele akustyczne.</p> <p>Opis paneli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • panele akustyczne szary: CMYK (8,5,0,73) • grubość paneli akustycznych - min. 5 cm • panele akustyczne działające w szerokim zakresie fal akustycznych. Panele dyfuzyjne oraz niezbędne ustroje akustyczne do rozpraszania fal stojących oraz innych niepożądanych zjawisk akustycznych wpływających negatywnie na jakość nagrywanego dźwięku • panele wykonane z materiału nieodbarwiającego pod wpływem promieni słonecznych • panele wykonane ze specjalnej akustycznej pianki technicznej, która nie "sypie się" (nie utlenia się) i niezagrażająca zdrowiu • panele muszą posiadać właściwości ochrony przed hałasem i drganiami (wymagany dokument potwierdzający posiadane właściwości) • panele muszą wykonane z materiału pochłaniającego dźwięk (wymagany dokument potwierdzający posiadane właściwości), • panele muszą wykonane z materiału trudnopalnego/o ograniczonej palności (wymagany dokument potwierdzający posiadane właściwości) • panele będą wykorzystywana również jako tło w nagraniach. 		
11.	System zawieszenia horyzontu (zestaw)	<p>Łuk szyny (1 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.</p> <p>Szyna aluminiowa (2 szt.*4 m, 1 szt.*5 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.</p> <p>Wózki do zawieszenia 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.</p>		

12.	Zestaw okablowania do studia audio/wideo wraz z zasilaniem oświetlenia (zestaw)	Na okablowanie składają się przedłużacze podwieszane do szyn na wózkach kablowych pozwalające na podłączenie min. 10 punktów świetlnych. W przybliżeniu 10 szt. x 5m listwa min 3 2x SDI 15, 2x 15m LAN, 2x XLR 5m, lista zasilająca.		
13.	Oprogramowanie do montażu audio-video	<p>Minimalne parametry oprogramowania: Upuszczanie plików w celu szybkiej współpracy, Automatyczne kolekcje projektów</p> <p>Łatwy dostęp do wszystkich projektów i ich plików multimedialnych dzięki automatycznej organizacji plików, gradacja kolorów tarczom kolorów o ograniczonym zakresie. Regulacja temperatury i odcienia balansu bieli, przepływy pracy w mediach społecznościowych</p> <p>Automatycznie przycinanie wideo do formatów mediów społecznościowych, szablony do szybkiej konfiguracji i przesyłania.</p> <p>Obsługa VST3, miksowanie dźwięku za pomocą najnowszych wtyczek VST3, automatycznie normalizowanie zdarzenia dźwiękowego, optymalizując nagrane poziomy dźwięku.</p> <p>Zanikanie/zanikanie dołączone do wklejania atrybutów zdarzenia</p> <p>Dynamiczna animacja do przejść i efektów dzięki pełnej kontroli krzywej Béziera.</p>		
14	Horyzont zielony z atestem niepalności (zestaw)	Horyzont Green Screen (kolor zielony) dostosowany do wymiarów pomieszczenia (wysokość od podłoga do sufitu: ok. 2,45 m, szerokość materiału: minimum 13,0 m (zawieszane 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 spełniająca normę EN-13501 (klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków). Atest trudnopalności- Grubość tkaniny: 300 g/m ² . W dolnej części, na całej szerokości obszyty pas stabilizujący zawierający taśmę ołowianą. W górnej części tkaniny montaż poprzez zamontowanie otwory - oczkowanie co 20 cm.		
15	Podłoga green-screen (zestaw)	Wykładzina PVC Green Screen, Chromakey Green Antypoślizgowa, dwustronna, możliwość ułożenia na dowolnej scenie. Posiadająca nierefleksującą 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/m ² grubość 1,2 mm.		

16	Mixer audio 8 kanałów, interfejs USB (szt. 1)	<p>8-kanałowy mikser analogowy z 2 podgrupami, przedwzmacniaczami mikrofonowymi, kompresorami, klasyczną korekcją i złączem USB. Niskoszumowy mikser analogowy. Studyjnej klasy kompresory obsługiwane jednym wygodnym pokrętkiem 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.</p> <p>1 wysyłka efektu po tłumiku dla zewnętrznych efektów.</p> <p>1 powrót stereo dla zewnętrznych urządzeń efektowych.</p>		
17	Telewizor podglądowy z stojakiem na kółkach dla prowadzącego (szt. 1 zestaw)	<p>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</p> <p>Złącza: common Interface (CI) ethernet-LAN (RJ-45) wyjście słuchawkowe wyjście cyfrowe audio USB 2 szt. HDMI 4 szt.</p> <p>Dołączone akcesoria: Pilot Baterie 2xAAA</p> <p>Kolor: Czarny, Dolby Vision HDR, Google Assistant</p> <p>Android TV 4x HDMI, 2x USB Wewnętrzny WLAN, Wi-Fi Złącza: D-Sub (VGA), HDMI, RJ-45, USB, wyjście słuchawkowe, złącze antenowe Stojak na kółkach do TV telewizora wielkość telewizora: 32" - 70".</p> <p>Maksymalna waga TV: 45 kg.</p> <p>VESA : 75x75, 100x100, 200x100, 200x200, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x400 mm oraz wszystkie pośrednie Pełna mobilność: 360°</p> <p>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: minimalne wysokość x szerokość x głębokość: 1440-1870 x 760 x 560 mm, pełen zestaw akcesoriów do montażu.</p>		
18	Statyw do lamp przenośnych – 2szt.	<p>głowica studyjna: min 16mm + trzpień 1/4 amortyzacja powietrzna maksymalna wysokość pracy w pozycji monopodu: 300cm minimalna wysokość pracy: 105cm wymiary po złożeniu: 100cm teleskopowy mechanizm rozkładania zaciski blokujące sekcje antyślizgowe stopki udźwignięcie do 3-10kg (zależnie od wysokości)</p>		
19	Statyw do kamer 2szt	<p>głowica o udźwignięciu min 10kg, obrót o 360°, ruch pochylenia w zakresie od min -75° do max +90°. gniazdo statywu o średnicy maksymalnej 65 mm, nogi składające się z minimum 3 sekcji, regulacją wysokości od minimum 72cm do max 153cm, Maksymalna średnica rury 20mm</p>		30200000-1

20	Kostka do mikrofonu wraz z grafiką	Uniwersalna flaga do mikrofonów reporterskich o średnicy od 19 do 38 mm Wymiary flagi: minimum 67 x 55 mm Wymiary powierzchni reklamowej: minimum 57 x 48 mm Waga: max 94 g, usługa przygotowanie grafiki loga i naklejenia flagę mikrofonu		
21	Oprogramowania do stacji roboczej	Wszystko czego potrzebujemy w jednym miejscu: 4K, HD, SD, AVI, MP4, H264, MPEG-2 WMV, QuickTime, MP3, RTSP, PowerPoint, Photos, Flash, RTMP, Solid Colour i wiele, wiele więcej, Jednoczesne nagrywanie oraz streaming, 13 efektów przejścia m.in.: Cut, Fade, Zoom, Wipe, Slide, Fly, CrossZoom, FlyRotate, Cube, CubeZoom, Vertical Wipe, Vertical Slide oraz Merge, Profesjonalna produkcja na niezbyt mocnych komputerach PC, Wirtualne zestawy HD w wysokiej jakości czasie rzeczywistym, Chroma Key, Źródła stacjonarne PC oraz Mac, Wbudowane tytuły szablonów, Opóźnienia wideo oraz audio, Wbudowany mikser audio, Multi View, 4 kanały Overlay, Dotykowy ekran interfejsu sieciowego, udostępnia mnóstwo materiałów wideo, które pomogą w wykorzystaniu wielu funkcji miksera.		
22	Statyw pod prompter	Minimalna wysokość: 53 cm Maksymalna wysokość: 185 cm, Wysokość po złożeniu: 86 cm, Maksymalne obciążenie: 9 kg Waga :4,5 kg, Szybkozłączka: pokryta gumą, gwinty 1/4 i 3/8, 45mm x 85mm, Materiał: Stal i Aluminium		
23	Montaż konfiguracja uruchomienie techniki studia telewizyjnego	Montaż wszystkich elementów wyposażenia zgodny z SWZ/OPZ, integracja z środowiskiem powierzonym		

24	Usługa szkolenie	<p>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.</p> <p>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: Praktyczne zastosowanie efektów i presetów animacji; Tworzenie animacji klatek kluczowych; Generacje tła; Eksportowanie animacji do różnych formatów; Praca z tekstem w 2D i 3D.</p>		
----	------------------	---	--	--