

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

1. Przedmiot, zakres i cel zamówienia

1.1. Nazwa zamówienia

Budowa mobilnego studia audio-video na potrzeby produkcji wizualnych, tworzonych w ramach działań informacyjno-promocyjnych projektu „e-Zdrowie KPO” realizowanego przez Centrum e-Zdrowia, dofinansowanego w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO).

1.2. Zakres przedmiotowy

Przedmiot zamówienia obejmuje budowę mobilnego studia audio-video w zakresie dostawy, konfiguracji, uruchomienia oraz przeszkolenia personelu z obsługi mobilnego studia audiowizualnego.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:

- **Dostarczenia sprzętu** – kompletnego, kompatybilnego i działającego zestawu według wytycznych z punktu 2.1 OPZ.
- **Konfiguracji i uruchomienia zestawu** – obejmującej integrację sprzętu w kompletny system, jego testy funkcjonalne oraz przygotowanie do pracy w siedzibie zamawiającego.
- **Przeprowadzenia szkolenia** – dla wskazanych przez Zamawiającego osób, w zakresie obsługi sprzętu, zasad bezpiecznego użytkowania oraz konserwacji urządzeń.

Zakres zamówienia obejmuje dostarczenie wyłącznie urządzeń fabrycznie nowych, posiadających wymagane certyfikaty i objętych gwarancją producenta.

1.3. Cel zamówienia

Celem zamówienia jest stworzenie mobilnego studia audiowizualnego (AV), umożliwiającego realizację profesjonalnych nagrań obrazu i dźwięku w wysokiej jakości w różnych lokalizacjach. Studio ma być zestawem kompletnym, łatwym do transportu i szybkim w konfiguracji, zapewniającym możliwość:

- rejestracji materiałów wideo w jakości odpowiadającej współczesnym standardom produkcji,
- rejestracji i miksowania dźwięku z wykorzystaniem mikrofonów przewodowych i bezprzewodowych,
- prostej transmisji na żywo na kanały społecznościowe,

- bieżącej kontroli jakości nagrywanego obrazu i dźwięku,
- oświetlenia planu zdjęciowego przy użyciu mobilnego systemu oświetleniowego,
- bezpiecznego przechowywania i transportu całego zestawu sprzętu.

Realizacja zamówienia ma na celu zapewnienie Zamawiającemu narzędzia, które będzie wykorzystywane zarówno w produkcji materiałów edukacyjnych i promocyjnych, jak i w dokumentowaniu wydarzeń oraz nagrań w warunkach mobilnych w ramach działań informacyjno-promocyjnych projektu „e-Zdrowie KPO” realizowanego przez Centrum e-Zdrowia, dofinansowanego w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO).

2. Wymagania techniczne i jakościowe

Zamówienie wykonane będzie w siedzibie Zamawiającego: ul. Dubois 5A, 00-184 Warszawa w obecności pracowników merytorycznych wskazanych przez Zamawiającego. Pomieszczenie przeznaczone do nagrań mieści się na 3 piętrze budynku - dostępna klatka schodowa oraz winda.

Wykonawca na własny koszt i ryzyko:

- Dostarczy niezbędny sprzęt do miejsca instalacji.
- Wykona montaż zestawu.
- Dokona konfiguracji zestawu przy współpracy z przedstawicielem Zamawiającego.
- Wykona testy odbiorowe wraz z przedstawicielem Zamawiającego.
- Przeprowadzi instruktaż z obsługi wszystkich funkcji instalacji dla wybranej grupy pracowników Zamawiającego.

Zamawiający dołącza schematy funkcjonalności (Zał. nr 1 do OPZ), w którym pokazuje minimalne zasady funkcjonowania mobilnego studia AV. Wykonawca powinien przygotować ofertę zgodną ze schematami i ewentualnie, jeśli zajdzie taka potrzeba, zgłosić nieścisłości lub zadać pytania.

Schematy prezentują funkcjonalności studia AV w kilku scenariuszach użycia:

- Studio podcastowe audio + video
- Studio podcastowe audio
- Studio fotograficzne
- Fotografia eventowa
- Studio nagraniowe
- Zestaw eventowy 1/2-kamerowy (nagrania b-rolli oraz tzw. setek)

- Studio transmisyjne

2.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Cały dostarczony w zamówieniu sprzęt musi (dotyczy wszystkich elementów we wszystkich zadaniach):

- Być fabrycznie nowy,
- Pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta,
- Pochodzić z aktualnej i wspieranej linii produktowej producenta. Sprzęt nie może posiadać statusu wycofanego z oficjalnej sprzedaży.
- Być wyprodukowany nie później niż 18 miesięcy przed datą dostawy.

2.2. Wymagania dotyczące kompatybilności i mobilności

- Wszystkie elementy zestawu, a w szczególności zestawy kamerowe i dźwiękowe, muszą być ze sobą w pełni kompatybilne oraz umożliwiać integrację w ramach jednolitego systemu mobilnego studia audio-video.
- Sprzęt powinien zapewniać możliwość pracy w różnych konfiguracjach – zarówno w trybie mobilnym (np. realizacja nagrań w terenie), jak i stacjonarnym (instalacja w dedykowanym pomieszczeniu).
- Urządzenia muszą być przystosowane do częstego transportu, co oznacza:
 - wyposażenie w odpowiednie torby/walizki do przechowywania i transportu,
 - ergonomię pozwalającą na przenoszenie przez jedną lub dwie osoby.
- Zastosowane systemy zasilania muszą być kompatybilne ze standardem europejskim 230V/50Hz oraz umożliwiać stosowanie dodatkowych zabezpieczeń przeciwprzepięciowych.
- Sprzęt powinien umożliwiać szybką rekonfigurację i podłączenie w nowym miejscu (plug & play), minimalizując czas przygotowania do pracy.
- W przypadku urządzeń wymagających oprogramowania – muszą być one kompatybilne z systemami operacyjnymi Windows 10/11 oraz macOS w wersjach wspieranych przez producentów.
- Wykonawca ma obowiązek dopasować i dostarczyć niezbędne akcesoria (typu kable, przejściówki itp.) tak by zaproponowany sprzęt i jego elementy były ze sobą kompatybilne.

3. Dostawa sprzętu audiowizualnego

3.1. System kamer i akcesoriów

Minimum 3 bezlusterkowe kamery cyfrowe z matrycą pełnoklatkową, zdolne do rejestracji obrazu w rozdzielczości co najmniej 4K, z obsługą profili logarytmicznych i RAW oraz możliwością wymiany obiektywów. Cały zestaw akcesoriów i dodatków musi być kompatybilny z tymi kamerami i opracowany w spójnym, jednolitym systemie od jednego producenta z uwagi na chęć zachowania jednolitej jakości i kolorystyki obrazu.

Główna bezlusterkowa kamera cyfrowa (model 1) - 1 szt.

- Pełnoklatkowa matryca CMOS o rozdzielczości min. 45 Mpix,
- Nagrywanie wideo 8K przy min. 30 kl./s, 4K przy 120 kl./s,
- 10-bitowy zapis kolorystyczny,
- Szybkość zdjęć seryjnych do 30 kl./s,
- Min. 1 gniazdo kart pamięci obsługujące karty CFexpress,
- Min. 1 gniazdo kart pamięci obsługujące karty SD UHS-II,
- Stabilizacja obrazu w korpusie,
- Czułość ISO min. 100 - 32 000,
- AF ze śledzeniem i blokadą,
- Minimalne tryby balansu bieli: Automatyczny, światło dzienne, w cieniu, pochmurnie, żarówka, świetlówka, lampa błyskowa, temperatura barwowa (od 2500 do 9900K), własny,
- Ekran LCD TFT z dotykowym interfejsem,
- Złącza i łączność:
 - Złącze HDMI typ A,
 - Gniazdo mikrofonu jack 3.5 mm,
 - Gniazdo słuchawek jack 3.5 mm,
 - Złącze USB typu C (zgodność z SuperSpeed USB (USB 3.2)),
 - Bezprzewodowa sieć LAN (wbudowana) - Zgodność z Wi-Fi (min. 2,4 GHz/5 GHz),
 - Bluetooth,
 - Ładowanie wewnętrznego akumulatora (dostępny ze złączem USB Typu C),
- Minimalna waga: od 700 do 800 g (z akumulatorem i kartą pamięci),
- Wymiary min. (szer. x wys. x gł.) ok. 136 × 96 × 82 mm,

- Stopka Multi Interface,
- W zestawie niezbędne akcesoria: akumulator/y, ładowarka/i, przewód/ody zasilające / komunikacyjne.

Dodatkowa bezlusterkowa kamera cyfrowa (model 2) – 2 szt.

- Pełnoklatkowa matryca CMOS o rozdzielczości min. 25 Mpix do ok. 62 Mpix
- Nagrywanie wideo min. 4K przy min. 30 kl./s,
- 10-bitowy zapis kolorystyczny,
- Szybkość zdjęć seryjnych do 10 kl./s,
- Min. 1 gniazdo kart pamięci obsługujące karty SD UHS-II,
- Stabilizacja obrazu w korpusie,
- Czułość ISO min. 100-32 000,
- AF ze śledzeniem i blokadą,
- Minimalne tryby balansu bieli: Automatyczny, światło dzienne, w cieniu, pochmurnie, żarówka, świetlówka, lampa błyskowa, temperatura barwowa (od 2500 do 9900K), własny,
- Ekran LCD TFT z dotykowym interfejsem ,
- Złącza i łączność:
 - Złącze HDMI + przejściówka do pozycji 3.6 OPZ jeśli potrzebna,
 - Gniazdo mikrofonu jack 3.5 mm,
 - Gniazdo słuchawek jack 3.5 mm,
 - Złącze USB typu C (zgodność z SuperSpeed USB (USB 3.2)),
 - Bezprzewodowa sieć LAN (wbudowana) - Zgodność z Wi-Fi (2,4 GHz/5 GHz),
 - Bluetooth,
 - Ładowanie wewnętrznego akumulatora (dostępny ze złączem USB Typu C).
- Minimalna waga: od 650 do 750 g (z akumulatorem i kartą pamięci),
- Wymiary min. (szer. x wys. x gł.) około **128 mm × 96 mm × 77 mm**,
- Stopka Multi Interface,
- W zestawie niezbędne akcesoria: akumulator/y, ładowarka/i, przewód/ody zasilające / komunikacyjne.

3.2. Optyka (obiektywy)

Zestaw obiektywów dedykowany do opisywanego systemu kamer, obejmujący co najmniej:

- obiektyw szerokokątny (16–35 mm, jasność f/2.8) – 1 szt.
- obiektyw standardowy (24–70 mm, jasność f/2.8) – 1 szt.
- obiektyw tele (70–200 mm, jasność f/2.8) – 1 szt.
- obiektyw stałogniskowy portretowy (50 mm, jasność f/1.2) – 1 szt.

Wszystkie kamery i obiektywy muszą być ze sobą kompatybilne, mieć te same standardy złącz, bez użycia tzw. „prześciówek”.

Wykonawca dostarczy minimalny zestaw filtrów do każdego z obiektywów:

- Filtr ochronny UV
- Filtr polaryzacyjny (na warunki zewnętrzne)
- Zmienny filtr ND (kilku stopniowy)

3.3. Zasilanie (akumulatory, ładowarki, zasilacze awaryjne)

Zasilanie zestawu powinno zawierać:

- Akumulatory dedykowane do kamer (minimum po 3 szt. na każdą kamerę).
- Ładowarki sieciowe – 3 pojedyncze i 3 dwukanałowe, umożliwiające jednoczesne ładowanie kilku akumulatorów do kamer.
- 3 zasilacze sieciowe z wyjściem USB-C i długim (min. 2 m) kablem do kamer, aby móc nagrywać/transmitować długie spotkania bez potrzeby wymiany baterii.
- Zestaw 20 akumulatorów AA (R6/AA 2000mAh+) z 8-kanałową ładowarką inteligentną do urządzeń peryferyjnych.

3.4. Nośniki danych i urządzenia magazynujące

- 10 szt. szybkich kart pamięci (SDXC UHS-II) o pojemności min. 256 GB, prędkość zapisu min. 300 MB/s.
- 2 szt. szybkich kart pamięci (CFexpress) o pojemności min. 320 Gb, prędkość zapisu min. 800 MB/s
- Etui umożliwiające przechowywanie wielu kart pamięci jednocześnie (odporne na uszkodzenia mechaniczne) – 1szt.
- 4 dyski SSD NVMe przenośne o pojemności min. 2 TB, prędkości zapisu i odczytu min. 2000 MB/s, odporne na wstrząsy i warunki terenowe, z interfejsem USB-C 10 Gb/s lub szybszym.

- 2 szt. czytników kart USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) z wbudowanym kablem USB-C oraz adapterem USB-A do kart: CFexpress oraz SD UHS-II, o prędkościach: do 900 MB/s dla kart CFexpress i do 312 MB/s dla kart SD UHS-II.

3.5. Akcesoria (tzw. rig) do kamer

- Min. 3 szt. klatek operatorskich dopasowanych do powyższych modeli kamer.
- Po dwa boczne uchwyty z systemem szybkiego odpinania z prawej i lewej strony każdej kamery – 3 kpl.
- Jeden górny uchwyt do każdej kamery z systemem szybkiego odpinania - 3 szt.
- Uniwersalna stopka z systemem szybkiego odpinania do klatek operatorskich łącząca je ze statywami filmowymi lub gimbałem – 3 szt.
- Pełny zestaw śrub i akcesoriów od producenta pozwalający na dowolny montaż i demontaż akcesoriów – 3 kpl.
- Dodatkowy monitor poglądowy o min. przekątnej 5" – 2 szt.
 - Podłączony i przymocowany do kamery dla lepszej widoczności kadru oraz wygody sterowania kamerą,
 - z funkcjami oceny jakości obrazu takimi jak np. ekspozycja, zebra, false color, wspomaganie ostrości,
 - możliwością wgrywania LUTów,
 - wyjściem hdmi dla podłączenia kamery do stacji roboczej,
 - z zasilaniem baterijnym, przez USB-C PD lub sieciowym.
- Szelki fotograficzne dopasowane do max dwóch z trzech kamer jednocześnie w celu wygodnej zmiany kamery w trakcie eventu – 1 szt.
- Stabilizator 3-osiowy (gimbal) do aparatów i kamer – 1 szt.
 - Udźwig do 4,5 kg
 - Czas pracy ok. 12h
 - Możliwość łatwej wymiany akumulatora (+ 1 dodatkowy)
 - Możliwość sterowania ustawień przez aplikacje
 - Lekka i wytrzymała konstrukcja
 - Możliwość nagrywania formatów poziomych i pionowych (akcesoria)
 - Wbudowane zabezpieczenie osi

3.6. Okablowanie

3.6.1. Kabel światłowodowy HDMI, 60m na bębnie – 6 szt.

- Kompatybilny i łączący kamery z pozycji 3.1 OPZ ze stacją roboczą z pozycji 3.14 OPZ lub mixerem wizyjnym z poz. 3.11.1 OPZ.

3.7. Statywy filmowe do kamer

3.7.1. Profesjonalny statyw wideo z karbonowymi nogami – 1 szt.

- dwustopniowy, z włókna węglowego,
- Udźwig: do 8 kg,
- Zakres wysokości: min. 58–173 cm (+/- tolerancja w okolicach 2-5%),
- Waga: min. 4 kg,
- Głowica: olejowa z 9-stopniową kompensacją wagi i 3-stopniowym oporem ruchu,
- Płyta montażowa: max. 75 mm, z gwintami 1/4" i 3/8",
- Rozpórka: dolna, zwiększająca stabilność,
- Dodatkowe punkty montażowe: max 3 x 3/8" na misce statywowej,
- Torba transportowa w zestawie.

3.7.2. Statyw wideo z lekką, aluminiową konstrukcją – 1 szt.

- Dwustopniowy, z aluminium,
- Udźwig głowicy: do 4 kg,
- Zakres wysokości: od 58 cm do 173 cm (+/- tolerancja w okolicach 2-5%),
- Typ głowicy: olejowa,
- System wyważania: 5-stopniowy,
- System oporu: 3-stopniowy w pionie i poziomie,
- Montaż akcesoriów: max 3 punkty 3/8" na misce statywowej,
- Dodatkowe akcesoria: dolna rozpórka, torba transportowa,
- Typ blokady nóg: motylkowa,
- Poziomica: tak.

3.7.3. Cięższy statyw wideo z aluminiową konstrukcją – 1 szt.

- Statyw wideo z płynną głowicą (fluid head), konstrukcja heavy-duty,
- Wykonany z aluminium,
- Udźwig min. 8 kg,
- Zakres wysokości: od 85 cm do 186 cm (+/- tolerancja w okolicach 2-5%),
- Typ głowicy: olejowa płynna: pan 360°, tilt +90° / -60°,
- Dodatkowe gwinty montażowe 1/4"-20 na akcesoria.
- Wbudowana poziomica.
- Torba transportowa w zestawie.
- Stabilna, ergonomiczna konstrukcja, szybkie rozstawienie.

3.7.4. Kompaktowy statyw podróżny z głowicą olejową – 1 szt.

- Ultrakompaktowy po złożeniu — długość ok. 40 cm,
- Rozpiętość wysokości — od minimalnie ok. 40–41 cm (+/- tolerancja w okolicach 2-5%) do maksymalnie około 150–151 cm (+/- tolerancja w okolicach 2-5%), z możliwością rozszerzenia środkowej kolumny,
- Udźwig do 4 kg,
- Lekka aluminiowa konstrukcja,
- Mechanizm blokady nóg (zatraski) — szybki montaż/rozmontowanie, dostęp do trzech kątów rozstawu,
- W zestawie głowica video typu fluid — umożliwia płynne ruchy, z oddzielnymi blokadami panoramy i pochylenia, kompatybilna z przesuwaną płytką szybkiego montażu,
- Demontowalna rączka do panowania, złącze na akcesoria, dołączona torba transportowa.

3.8. Oświetlenie mobilne stałe

3.8.1. Składana blenda 5w1 – pięć ekranów (srebrny, złoty, biały, czarny, dyfuzyjny) o wymiarach min. 60x90 cm – 2 szt.

3.8.2. Lampa LED typu miecz – 4 szt.

- Sterowane ręcznie pojedynczo lub za pomocą aplikacji mobilnej kompatybilnie z poz. 3.8.2 OPZ,

- Zakres temperatur światła, 2500-7500K, CRI 95-98,
- Ściemnianie od 0% do 100%,
- Możliwość pracy na baterii i z zasilania sieciowego,
- Możliwość mocowania do statywu oświetleniowego.
- Pokrowce w zestawie.

3.8.3. Lampa RGBWW Full-Color min. 300 W z mocowaniem Bowens – 3 szt.

- Źródło światła: LED, moc min. 300 W,
- reg. temp. barwowa min. 2500 – 7500K,
- moc świecenia: min. 26 000 lux,
- 360° HSI, 0–100% ściemnianie,
- Pełna regulacja barw RGB-WW,
- Wysokie wskaźniki jakości światła: CRI ≥95, TLCI ≥95,
- Mocowanie akcesoriów: standard Bowens,
- Sterowanie: panel, aplikacja mobilna,
- Zasilanie AC 100–240 V (2,5 A) lub opcjonalnie akumulatorowe DC 48 V (7,5 A),
- Wbudowane efekty FX,
- W zestawie: lampa, reflektor, zasilacz AC, torba lub walizka transportowa.

3.8.4. Akcesoria oświetleniowe kompatybilne z pozycją 3.8.3 OPZ

- Kompatybilna strumienica optyczna z soczewką 36 stopni w zestawie z kompletem gobo (min.10 szt) – 1 szt.
- Softbox paraboliczny o średnicy min. 85 cm, mocowaniem Bowens, w zestawie z dyfuzorami i gridem – 2 szt,
- Softbox paraboliczny o średnicy min. 60 cm, mocowaniem Bowens, w zestawie z dyfuzorami i gridem – 2 szt,
- Softbox typu lantern o średnicy min. 65 cm, mocowaniem Bowens, w zestawie z wrotami materiałowymi – 2 szt.
- Wrota – 3 szt.

3.9. Oświetlenie mobilne wyładowcze

3.9.1. Lampa studyjna błyskowa 300 Ws – 3 szt.

- Maksymalna moc błysku: 500 Ws
- Zakres energii: 11 przyston (0,5–500 Ws)
- Przyrost regulacji energii: 0,1 przystony (0,1–10)
- Czas ładowania błysku: 0,01–0,9 sekundy
- Światło modelujące: LED (min. 2800–7000 K)
- Tryby pracy: ECO, Boost, Freeze
- Waga: do 2,5 kg
- Zasilanie: sieciowe
- Sterowanie: radiowe, Bluetooth
- Funkcje: Sync, TTL, HSS, zdalne sterowanie
- Porty: 3,5 mm, USB-C
- Maksymalny strumień świetlny: 1500 lx przy 1 m (bez modyfikatora)
- Maksymalna moc świetlna: 7300 lx (z modyfikatorem)
- Zakres ściemniania: 100–1%
- Zasięg radiowy: do 100 m (radiowo), do 30 m (Bluetooth)
- Kompatybilność z aplikacjami mobilnymi: tak
- Softbox oktagonalny o średnicy 90 cm z białą powłoką dyfuzyjną
- Softbox prostokątny 30x120 cm z białą powłoką dyfuzyjną

3.9.2. Lampa błyskowa reporterska – 1 szt.

- Typ: kompaktowa lampa błyskowa montowana w sankach aparatu.
- TTL i HSS
- Czas ładowania – 1 s.
- Przełącznik TTL/MAN.
- Wsparcie ustawiania ostrości (AF).
- Duży wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości.

- Łączność: wbudowany nadajnik/odbiornik radiowy, zgodność z systemem lamp studyjnych.
- Zasilanie: wymienny akumulator litowo-jonowy.
- Softbox oktagonalny o średnicy 60 cm składany typu „klik”.

3.9.3. Nadajnik radiowy do powyższych lamp błyskowych – 1 szt.

- Sterownik radiowy montowany w sankach aparatu.
- Automatyczny pomiar TTL z możliwością przełączenia w tryb Manual z przeniesieniem ustawień.
- Zakres częstotliwości: 2,4 GHz.
- Zasięg: do 100 m w otwartej przestrzeni.
- Obsługa grup i kanałów: min. 3 grupy.
- Funkcje: sterowanie mocą błysku, tryby TTL i manualne, synchronizacja HSS.
- Interfejs: wyświetlacz LCD, przyciski sterujące.
- Nadajnik wysyła sygnał do wszystkich powyższych świateł wyładowczych – jednolity zestaw.

3.10. Statywy do świateł i akcesoria studyjne

3.10.1. Uniwersalny klips metalowy z trzpieniem – 10 szt.

3.10.2. Statyw typu Century C-stand boom arm z odpinaną podstawą – 6 szt.

- Podstawa: odpinana, składana w płaską formę.
- Regulowana wysokość (ok. 3 m), udźwig do 20 kg.
- Wykonany z chromowanej stali nierdzewnej
- W zestawie z ramieniem i dwiema głowicami
- Ergonomicznie wyprofilowane pokrętła zaciskowe
- Gumowane końcówki nóg
- Komplet 3 kółek do statywu w montażu beznarzędziowym
- Worek na obciążnik wypełniony stalowymi kulkami. Podwójna komora, pojemność ok. 2x4 kg. Mocowanie na rzep i uchwyt transportowy.
- Dodatkowy trzpień montażowy - Gwinty: męski 1/4 cala i 3/8 cala

3.10.3. Ramię przegubowe typu „Magic Arm” z klamrami „Super Clamp” – 3 szt.

- Regulowane ramię montażowe z blokadą centralną.
- Długość: ok. 50 cm.
- Zakończenia z gwintami 1/4" i 3/8" lub adapterami do mocowania akcesoriów.
- Nośność do 3–4 kg,
- Blokada za pomocą dużego pokrętła „T”
- Klamra uniwersalna typu „Super Clamp” po dwóch stronach wyposażona w gniazdo do trzpieni i adapterów

3.11. Zestaw podcastowy i dodatkowy system bezprzewodowy audio

3.11.1. Mixer wizyjny z funkcją nagrywania i transmisji live – 1 szt.

- Min. 4. wejścia HDMI,
- Możliwość zapisu transmisji na dysk zewnętrzny,
- W zestawie dysk SSD dopasowany do urządzenia o min. wielkości 2TB – 2 szt,
- Możliwość wybierania wizji z podpiętych kamer podczas realizacji,
- Możliwość transmitowania obrazu na żywo na min. 1 platformę social media lub do aplikacji multistream,
- Zewnętrzny graber z możliwością ściągnięcia obrazu z laptopa,
- Możliwość zapisu i synchronizacji audio port wejścia audio,
- Możliwość automatycznego zapisu projektu edycyjnego po zakończonej transmisji.

3.11.2. Słuchawki zamknięte – model 1 – 2 szt.

- Konstrukcja: wokółuszna, zamknięta.
- Impedancja: 80 Ω .
- Pasmo przenoszenia: ok. 5 - 35000 Hz.
- Czułość: ok. 96 dB.
- Przeznaczenie: monitoring studyjny, miks, nagrania instrumentalne i wokalne.

- Wyposażenie: pałąk regulowany, miękkie poduszki welurowe, przewód jednostronny spiralny.
- Dedykowane etui wykonane z trwałych, twardych materiałów.

3.11.3. Słuchawki zamknięte – model 2 – 2 szt.

- Konstrukcja: wokółuszna, zamknięta.
- Impedancja: 47 Ω .
- Pasmo przenoszenia: ok. 15 - 20,000 Hz.
- Czułość: ok. 96 dB.
- Przeznaczenie: podstawowy monitoring studyjny i odsłuch w nagraniach.
- Wyposażenie: lekka konstrukcja, miękkie nauszники, przewód jednostronny prosty.

3.11.4. Cyfrowy mikser audio z funkcją rejestratora wielościeżkowego – 1 szt.

- 12 kanałów (8 mono + 2 stereo).
- Wejścia: max 8 złączy XLR/Jack 6,3 mm (combo), TRS 6,3 mm, RCA.
- Zasilanie phantomowe 48 V.
- Kompresor wbudowany dla kanałów 1–8.
- Cyfrowe wskaźniki poziomu od -48 dB do -0 dB.
- Min. 16 wbudowanych efektów (np. delay, reverb).
- Miksowanie słuchawkowe: 5 niezależnych miksów z regulacją poziomu.
- Wyjścia Master i Monitor A-E
- Nagrywanie: jednoczesne nagrywanie do 14 ścieżek, odtwarzanie 12 ścieżek.
- Interfejs audio USB: 14 wejść / 4 wyjścia, kompatybilny z komputerami i urządzeniami mobilnymi.
- Gniazdo na kartę SD/SDHC/SDXC .
- Funkcje dodatkowe: zapis i przywracanie min. 9 scen miksu, automatyczne nagrywanie przy określonym poziomie sygnału, wbudowany mikrofon talkback, metronom, możliwość eksportu/importu projektów przez USB.

3.11.5. Inteligentny mikrofon dynamiczny z wbudowanym interfejsem audio – 1 szt.

- Typ mikrofonu: dynamiczny z jednokierunkową charakterystyką kierunkową.
- Wejścia audio: złącze combo XLR/TRS 6,3 mm umożliwiające podłączenie mikrofonu lub instrumentu.
- Wyjścia audio min. USB-C.
- Zasilanie: zasilanie przez USB lub zewnętrzne zasilanie phantomowe 48 V dla wejścia XLR.
- Zakres częstotliwości: od 50 Hz do 16 kHz.
- Wbudowany wzmacniacz mikrofonowy z regulacją wzmocnienia do +60 dB.
- 24-bitowy dźwięk cyfrowy z próbkowaniem do 48 kHz.
- Efekty DSP: wbudowane funkcje takie jak Auto Level z funkcją SmartGate™, Real-time Denoiser, Digital Popper Stopper™, regulowany pogłos oraz możliwość tworzenia własnych presetów EQ.
- Monitorowanie: wejście słuchawkowe 3,5 mm z możliwością monitorowania dźwięku w czasie rzeczywistym.
- Kompatybilność: kompatybilność z systemami operacyjnymi MacOS, Windows, iOS oraz Android.
- Obudowa: metalowa, zapewniająca trwałość i stabilność.
- Min. zawartość opakowania: mikrofon, kabel USB-C do USB-C min. 3 m

3.11.6. Mikrofon dynamiczny z interfejsem audio XLR – 1 szt.

- Typ mikrofonu: dynamiczny z jednokierunkową charakterystyką kierunkową.
- Złącze wyjściowe XLR.
- Zasilanie: zewnętrzne zasilanie phantomowe 48 V dla XLR.
- Zakres częstotliwości: od 50 Hz do 16 kHz.
- Obudowa: metalowa, zapewniająca trwałość i stabilność.
- Min. zawartość opakowania: mikrofon, uchwyt.

3.11.7. Statyw mikrofonowy typu boom arm – 2 szt.

- Przegubowy boom arm, mocowany do powierzchni (biurka lub stołu) za pomocą zacisku, bez konieczności wiercenia.

- Stal malowana proszkowo, zapewniająca trwałość i estetyczny wygląd.
- Wielopunktowa regulacja nachylenia i obrotu ramienia, umożliwiającą precyzyjne ustawienie mikrofonu w różnych pozycjach.
- Zasięg ramienia minimum 90 cm.
- Możliwość obrotu ramienia o 360° w poziomie.
- Wyposażony w gwintowany adapter lub przejściówkę umożliwiającą montaż mikrofonów z standardowym gwintem 3/8 cala oraz organizację kabli mikrofonowych (np. XLR, USB).
- Wbudowane kanały lub klipsy do prowadzenia i utrzymania kabli w porządku na ramieniu.
- Zacisk do mocowania do powierzchni o grubości do 5,5 cm.
- Waga około 1,8 – 2,0 kg.
- Konstrukcja umożliwiająca długotrwałe użytkowanie w warunkach studyjnych i transmisyjnych.

3.11.8. Regulowany statyw podłogowy do mikrofonów podcastowych - 2 szt.

- Stabilny statyw podłogowy z możliwością regulacji,
- Regulacja wysokości ok. 50cm, min. wys 90cm,
- Regulacja kąta ramienia ok. 30 stopni,
- Możliwość mocowania mikrofonu podcastowego z uchwytami na okablowanie.

3.11.9. Profesjonalny kabel mikrofonowy typu XLR-XLR o długości 6 metrów – 4 szt.

- XLR męski – XLR żeński.
- Długość: 6 metrów.
- Kolor zielony, umożliwiający łatwą identyfikację w zestawie z innymi kablami.
- Wysokiej jakości przewód audio, zapewniający czysty przesył sygnału.
- Solidne złącza XLR, gwarantujące trwałość i niezawodność połączenia.
- Wysokiej jakości ekranowanie, chroniące przed zakłóceniami elektromagnetycznymi i zapewniające stabilność sygnału.
- Idealny do łączenia mikrofonów z mikserami, interfejsami audio, rejestratorami i innymi urządzeniami audio.

3.11.10. Cyfrowy system mikrofonowy z wbudowanymi mikrofonami i możliwością podłączenia mikrofonów zewnętrznych w kolorze zielonym – 1 szt.

- Elementy zestawu:
 - Nadajniki (mikrofony bodypack z wbudowanymi kapsułami pojemnościowymi) – 2 szt.
 - Odbiornik z wyświetlaczem LCD, mocowany na kamerze/aparacie lub używany jako interfejs audio USB.
- Pasmo przenoszenia: 20 Hz – 20 kHz.
- 128-bitowe szyfrowanie
- Łączność:
 - Cyfrowa transmisja 2,4 GHz.
 - Zasięg działania: ~250 m.
 - Automatyczna selekcja częstotliwości i ochrona przed zakłóceniami.
- Zasilanie:
 - Wbudowane akumulatory litowo-jonowe.
 - Czas pracy: ~ 40 godzin.
 - Ładowanie: port USB-C (możliwość pracy podczas ładowania).
- Wyjścia audio:
 - Analogowe: mini jack 3,5 mm TRS.
 - Cyfrowe: USB-C.
- Funkcje dodatkowe:
 - Rejestracja wewnętrzna w nadajnikach.
 - Sterowanie z poziomu odbiornika lub aplikacji.
 - Możliwość równoczesnej pracy wielu systemów w jednym środowisku.
- Akcesoria w zestawie:
 - etui z funkcją powerbanku o pojemności min. 4200 mAh, ładujące cały zestaw jednocześnie,
 - kable USB-C, kabel audio TRS, osłony przeciwwietrzne.
 - Uchwyt ręczny z osłoną (1 szt.), umożliwiający montaż nadajnika systemu bezprzewodowego i użycie go jako mikrofonu reporterskiego.

- Elastyczny klips (per nadajnik) montażowy z mocowaniem typu „cold shoe” do nadajnika systemu bezprzewodowego.
- Przewód USB-C – USB-C, 30 cm – 1 szt.
- Przewód TRS 3,5 mm – TRRS 3,5 mm, ok 15 cm – 1 szt.
- Miniaturowy mikrofon pojemnościowy typu lavalier (per nadajnik)

3.12. Urządzenia mobilne

3.12.1. Smartfon klasy premium – 1 szt.

- Wyświetlacz ok. 6,3", technologia OLED, rozdzielczość $\geq 2550 \times 1179$ px, częstotliwość odświeżania do 120 Hz.
- 6-rdzeniowe CPU
- 6-rdzeniowe GPU
- System operacyjny iOS
- Pamięć min. 256 GB.
- Wieloobiektywowy system fotograficzny z obsługą wideo 4K max 120 kl./s i trybem ProRes.
- Główny obiektyw min. 48 MP, 24mm, f/1,78
- stop tytanu, wodoodporność IP68.
- łączność 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.3, NFC, USB-C.

3.12.2. Smartfon z rozbudowanym systemem fotograficznym – 1 szt.

- Wyświetlacz ok. 6,8", Dynamic AMOLED 2X, rozdzielczość QHD+, odświeżanie do 120 Hz.
- System operacyjny Android
- Procesor: ośmiordzeniowy o taktowaniu ~ 4.47 GHz, 3.5GHz.
- Pamięć: RAM ≥ 12 GB, pamięć wewnętrzna ≥ 512 GB.
- Aparaty: zestaw czterech obiektywów, główny ≥ 200 Mpix, nagrywanie wideo 8K.
- Obudowa: wodoszczelność IP68.
- łączność: 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth, USB-C.
- Obsługa rysika zintegrowanego w obudowie.

3.12.3. Tablet multimedialny 13" z rysikiem – 2 szt.

- Ekran 13", technologia Liquid Retina, rozdzielczość 2732×2048 px, odświeżanie 120 Hz.
- 8-rdzeniowe CPU.
- 9-rdzeniowe GPU.
- Min. 8 GB pamięci RAM
- System operacyjny iOS
- Pamięć wewnętrzna 128 GB.
- Łączność Wi-Fi 6E, 5G (wersja Cellular), Bluetooth.
- Złącze USB-C z obsługą Thunderbolt.
- Obudowa aluminiowa
- W zestawie rysik aktywny z portem USB-C.

3.12.4. Tablet multimedialny 14,6" z rysikiem – 2 szt.

- Ekran 14,6", Dynamic AMOLED 2X, rozdzielczość WQXGA+ (2960×1848 px), odświeżanie 120 Hz.
- Procesor jednostka Snapdragon 8 Gen 3.
- System operacyjny Android
- Pamięć RAM 16 GB, pamięć wewnętrzna 1 TB.
- Łączność Wi-Fi 7, Bluetooth 5.3.
- Złącze USB-C.
- Obudowa metalowa
- W zestawie: rysik aktywny z obsługą gestów i ładowaniem indukcyjnym.

3.13. Transport, przechowywanie i akcesoria

3.13.1. Taśma matowa gaffa czarna matowa 50m – 10 szt.

- Matowa, antyrefleksyjna taśma tkaninowa do mocowania oświetlenia, nagłośnienia, okablowania, łączenia elementów scenografii, oznaczania miejsc rozstawienia sprzętu itp.

- Supermatowa antyrefleksyjna
- bardzo mocna, wodoodporna, odporna na ścieranie, po odklejeniu nie pozostawia śladów kleju - nie brudzi podłoża
- Przyczepność: Stal (4,5 N/cm), beton, metal, szkło, drewno, tkaniny itd.
- Klej: kauczuk syntetyczny
- Ognioodporność: Tak, może być używana w pobliżu eksplozji scenicznych i maszyn do "suchego lodu"
- Szerokość: 50 mm
- Długość: 50 m
- Kolor: Czarny matowy

3.13.2. Zestaw trzech modułowych skrzynek narzędziowych

- Skrzynka narzędziowa na kółkach:
 - Wyposażona w teleskopowy uchwyt do wygodnego transportu.
 - Koła o średnicy ~7" umożliwiające łatwe przemieszczanie skrzynki.
 - Wymiary ok. 56x46x48 cm.
 - Nośność do 50 kg.
- Skrzynka narzędziowa o wymiarach około 22":
 - Pojemna komora główna z wyjmowaną tacą na drobne narzędzia.
 - Solidne metalowe zatrzaski zabezpieczające pokrywę.
 - Nośność do 40 kg.
 - Pojemność do 36 l.
 - Elementy wykonane z trwałego tworzywa sztucznego, częściowo z materiału z recyklingu.
- Organizery z przegródkami:
 - Wyposażony w co najmniej 6 wyjmowanych przegródek, z możliwością regulacji przegrody.
 - Nośność do 30 kg.
 - Pojemność do 15 l.
 - Wykonany z trwałego tworzywa, częściowo pochodzącego z recyklingu.
- Wymagania ogólne:

- Elementy zestawu muszą być kompatybilne i pozwalać na bezpieczne i stabilne łączenie lub układanie w stos.
- Wykonana z tworzywa sztucznego o podwyższonej odporności.
- Materiały odporne na uszkodzenia mechaniczne oraz warunki atmosferyczne (wodoodporne, odporne na kurz).
- Uszczelka ochronna zabezpieczająca przed kurzem i wilgocią.
- Ergonomiczna konstrukcja ułatwiająca transport i organizację narzędzi.

3.13.3. Wielofunkcyjny plecak fotograficzny – 1 szt.

- Pojemność min. 20 litrów.
- Wymiary zewnętrzne około 45–50 cm wysokości, 28–32 cm szerokości, 15–20 cm głębokości.
- Waga nie więcej niż 2 kg.
- Wodoodporny materiał syntetyczny, odporny na przetarcia.
- Zabezpieczenia:
 - Zamek główny z mechanizmem blokującym lub solidnym systemem zamykania.
 - Przycisk sprężynowy otwierający klapę szybciej niż standardowy zamek błyskawiczny.
 - Pokrowiec przeciwdeszczowy w zestawie lub zintegrowany.
- System organizacji wnętrza:
 - Modułowe przegrody na sprzęt fotograficzny (np. aparat, obiektywy, akcesoria).
 - Wewnętrzna kieszeń na laptop lub tablet o przekątnej do 15 cali.
 - Dodatkowe kieszenie na drobne akcesoria.
- Możliwość noszenia jako plecak na dwóch paskach lub sling na jednym pasku.
- Regulowane szelki, panel tylny z wentylacją, pas piersiowy i/lub biodrowy.
- System otwierania torby umożliwiający dostęp do zawartości bez zdejmowania jej z ramienia.
- Konstrukcja umożliwiająca użycie torby jako tymczasowego stołu roboczego (forma „półki”).
- Zintegrowane uchwyty do statywu, które można ukryć.

3.13.4. Wielofunkcyjna torba transportowa, pełniąca funkcję walizki na kółkach oraz plecaka – 1 szt.

- Wielofunkcyjność transportowa:
 - Wbudowany uchwyt teleskopowy oraz dwa kółka ułatwiające transport torby w pozycji stojącej.
 - Możliwość szybkiego przekształcenia torby w plecak – zintegrowane, chowane szelki i pas piersiowy.
- Wymiary i waga:
 - Wymiary zewnętrzne: maks. 55 cm × 36 cm × 23 cm.
 - Wymiary wewnętrzne: min. 47 cm × 32 cm × 18 cm.
 - Waga własna: nie więcej niż 4 kg.
- Konstrukcja i ochrona sprzętu:
 - Wzmocniona, lekka rama z tworzywa amortyzującego zabezpieczająca zawartość przed uderzeniami.
 - Materiał zewnętrzny odporny na przetarcia, wilgoć i rozdarcia.
 - Usztywnione narożniki oraz wzmocniona podstawa torby.
 - W zestawie pokrowiec przeciwdeszczowy.
- Wnętrze i organizacja:
 - Komora główna z modułowym systemem przegród, przystosowanym do transportu sprzętu fotograficznego i wideo.
 - Dodatkowe przegrody w klapie oraz kieszenie siatkowe na akcesoria.
 - Dedykowana, amortyzowana kieszeń na laptopa o przekątnej do 17 cali.
- Bezpieczeństwo i dodatkowe funkcje:
 - Możliwość zamknięcia torby zamkiem szyfrowym zgodnym z wymaganiami bezpieczeństwa podróży lotniczych.
 - Możliwość zamontowania statywu przy pomocy zewnętrznych uchwytów lub pasków.
 - Kółka wykonane z trwałego materiału, umożliwiające wymianę w razie zużycia.

3.13.5. Torba naramienna na duże kamkordery – 1 szt.

- Torba typu shoulder bag do kamer profesjonalnych.
- Wymiary wewnętrzne ok. 58 × 23 × 27 cm.
- Wypełnienie pianka ochronna o wysokiej gęstości, regulowane przegrody.
- Górny zamek błyskawiczny, szerokie otwarcie.
- Pasek naramienny z podkładką, uchwyty do przenoszenia.
- Tkanina wodoodporna, wzmocniona, odporna na ścieranie.

3.13.6. Torba naramienna na większe kamkordery – 1 szt.

- Torba studyjna do kamer średniej i dużej wielkości.
- Wymiary wewnętrzne ok. 75 × 28 × 31 cm.
- Wypełnienie pianka ochronna, modułowe przegrody wewnętrzne.
- Górny zamek błyskawiczny, szerokie otwarcie typu „do góry”.
- Pasek naramienny, uchwyty transportowe.
- Tkanina wodoodporna, wzmocniona, odporna na ścieranie.

3.13.7. Twarda walizka ochronna z gąbką – 1 szt.

- Kufrowa walizka transportowa z pianką typu „pick & pluck”.
- Wymiary wewnętrzne ok. 54 × 41 × 20 cm.
- Konstrukcja: polipropylen, odporność na uderzenia i zarysowania.
- Szczelność: klasa IP67.
- Zawór ciśnieniowy, uchwyt do przenoszenia, podwójne zatrzaski.

3.14. Stacja robocza montażowo-renderująca w zestawie z peryferiami – 1 szt.

3.14.1. Procesor

- Procesor 64-bitowy o architekturze x86, 24 rdzeni, 24 wątków
- Data wprowadzenia na rynek procesora nie starsza niż 1 rok
- Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik **66000** punktów PassMark CPU Mark wg. <https://www.cpubenchmark.net/> w dniu otwarcia ofert

- Procesor powinien mieć sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, a wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności.

3.14.2. Pamięć operacyjna

- Typ: DDR5 o minimalnym taktowaniu 6000MHz
- Pojemność: min. 128 GB

3.14.3. Dyski twarde

- SSD M.2 NVMe o pojemności 4 TB
- HDD 3.5" SATA III o pojemności 10 TB i prędkości 7200 obr./min

3.14.4. Karta graficzna

- Powinna osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik **36000** punktów PassMark GPU Mark wg. <https://www.videocardbenchmark.net/> w dniu otwarcia ofert
- Montowana za pomocą gniazda: PCIe 5.0 x16
- 16 GB vRAM (GDDR7)
- Wyjścia wideo: HDMI 2.1b - 1 szt., DisplayPort 2.1a - 3 szt.

3.14.5. Chłodzenie

- Wodne, zapewniające odpowiednie temperatury komponentów przy maksymalnym obciążeniu np. programem do testowania wydajności.

3.14.6. Wyposażenie

- Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)
- LAN 2.5 Gbps (po RJ-45)
- Bluetooth
- Min. 1 szt. USB-C thunderbolt 4
- Min. 4 szt. USB-A 3.2 Gen. 1

- Grabber sygnału audio-video z min. trzema wejściami HDMI obsługujący min. sygnał FullHD 60 kl./s
- Oprogramowanie do transmisji live

3.14.7. Zabezpieczenia

- Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0
- Obudowa komputera musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington/Nobel Lock)

3.14.8. System operacyjny

- Zainstalowany Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją i nośnikiem w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny współpracujący z wykorzystywanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Windows Server w oparciu o Active Directory, Microsoft Exchange, Microsoft Sharepoint, Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją oraz szyfrowanie dysków funkcją Bitlocker. Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego
- Dostarczony system operacyjny musi umożliwiać opcjonalne obniżenie wersji do Windows 10 Pro PL 64-bit (nie dotyczy w przypadku systemu równoważnego)
- Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie wykonawcy / producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego. Licencja na ww. system operacyjny musi być bezterminowa i nieograniczona terytorialnie.

3.14.9. Zasilanie

Wbudowany zasilacz ATX 230V dopasowany mocą do zestawu tak aby przy maksymalnym obciążeniu zapewnił odpowiednią ilość mocy komponentom.

3.14.10. Wsparcie techniczne

Dostęp do pełnego pakietu aktualnych sterowników niezbędnych do współpracy z wykorzystywanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Microsoft Configuration Manager – w tym sterowniki karty sieciowej dla środowiska Windows PE 10. Dostęp do pakietu sterowników realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej - Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).

3.14.11. Gwarancja

- 36 miesięcy

3.14.12. Monitor – 1 szt.

- 40" o rozdzielczości 5120x2160 px (21:9 WUHD), odświeżaniu max. 120 Hz
- Typ matrycy IPS
- Liczba wyświetlanych kolorów 1,07 mld
- Pokrycie barw 100% (sRGB)
- Zgodność HDR: DisplayHDR 600
- Złącza min. 1 szt. HDMI, 1 szt. DP, 1 szt. Thunderbolt 4 (z PD)
- Wbudowane głośniki
- Profesjonalnie skalibrowany

3.14.13. Peryferia sterowania

- Programowalna mysz bezprzewodowa z możliwością ustawiania własnego DPI do max 8000 i remapowania przycisków 1 -szt.
- Bezprzewodowa klawiatura mechaniczna zawierająca klawiaturę numeryczną – 1
- Oba urządzenia powinny mieć możliwość podpięcia do maksymalnie 3 urządzeń naraz i płynnego przełączania się między nimi.

4. Konfiguracja i uruchomienie zestawu

4.1. Montaż i integracja zestawu

- Dostawa, rozpakowanie i weryfikacja kompletności względem zamówienia.
- Przygotowanie i złożenie sprzętu oraz akcesoriów w kompletny zestaw nagraniowy w siedzibie Zamawiającego.
- Uporządkowane poprowadzenie okablowania (zasilającego, sygnałowego, sterującego) zgodnie z najlepszymi praktykami (np. tak by nie stwarzały zagrożenia zdrowia pracowników, nie były wystawione na uszkodzenia, a jednocześnie były łatwo dostępne i demontowalne.
- Połączenie wszystkich urządzeń zgodnie ze schematem funkcjonalnym studia (Zał. 1 do OPZ)

- Konfiguracja podstawowych parametrów urządzeń.
- Zapewnienie kompatybilności sygnałowej pomiędzy poszczególnymi elementami systemu.
- Wydruk i oklejenie sprzętu wymaganymi oznaczeniami projektu w ustaleniu z Zamawiającym oraz według wzorów naklejek załączonych do OPZ (Zał. 2 do OPZ).
 - Lista dokładnego sprzętu do oklejenia zostanie ustalona z Zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia przed wydrukowaniem naklejek.
 - Zasady znakowania umieszczone są na stronie Strategii promocji i informacji KPO: https://www.kpo.gov.pl/media/109692/KIW_KPO_wersja_dostepna.pdf na stronie 45.
- Przygotowanie zestawu w formie gotowej do mobilnego użycia (plug-and-play).

4.2. Testy funkcjonalne

- Wykonanie testowych nagrań audio-video – w obecności Specjalisty ze strony Zamawiającego.
- Wykonanie testowych nagrań podcastowych – w obecności Specjalisty ze strony Zamawiającego.
- Wykonanie testowej sesji zdjęciowej – w obecności Specjalisty ze strony Zamawiającego.
- Wykonanie testowej transmisji online – w obecności Specjalisty ze strony Zamawiającego.
- Wykonanie testowych montażu nagrań – w obecności Specjalisty ze strony Zamawiającego.

Poprawne wyniki testów będą podstawą do podpisania protokołu odbioru zamówienia.

5. Szkolenie użytkowników

5.1. Zakres tematyczny szkolenia

- Budowa i konfiguracja studia dopasowana do rodzajów nagrań/sesji fotograficznych:
 - Studio podcastowe audio + video
 - Studio podcastowe audio
 - Studio fotograficzne
 - Fotografia eventowa
 - Studio nagraniowe
 - Zestaw eventowy 1-kamerowy (nagrania b-rolli oraz tzw. setek)
 - Studio transmisyjne

- Przechowywanie i konserwacja

5.2. Liczba godzin i forma szkolenia

Szkolenie odbędzie się w siedzibie Zamawiającego: ul. Dubois 5A, 00-184 Warszawa w formie stacjonarnej.

Długość szkolenia zostanie dopasowana przez Wykonawcę do zakresu według własnego uznania jednak nie będzie mniejsza niż 8h.

5.3. Dokumentacja szkoleniowa

Zamawiający nie wymaga dodatkowej dokumentacji szkoleniowej. Wystarczy dokumentacja opisana w pkt. 8 OPZ.

6. Warunki dostawy i odbioru

6.1. Miejsce i termin dostawy

Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć w jednej dostawie wyspecyfikowany Sprzęt, na własny koszt do siedziby Zamawiającego w terminie do 30 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy. Przez dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy lub dni wolnych od pracy u Zamawiającego.

6.2. Procedura odbioru przedmiotu zamówienia

- Odbiór techniczny odbywa się w siedzibie Zamawiającego w obecności przedstawicieli obu stron.
- Wykonawca dokonuje prezentacji funkcjonalności dostarczonego systemu, według zakresu sprzętowego z punktu 3 OPZ.
- Zamawiający sprawdza zgodność dostarczonego sprzętu z dokumentacją ofertową i specyfikacją techniczną (ilość, model, parametry, testy).
- Weryfikowane są kompletność zestawu, jakość wykonania, oznaczenia projektowe oraz spełnienie wymogów mobilności.
- Na życzenie Zamawiającego, Wykonawca ma obowiązek dostarczyć dokumenty Producenta potwierdzające specyfikację techniczną urządzeń.
- W przypadku stwierdzenia braków lub usterek, sporządza się protokół z wyszczególnieniem uwag, a Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
- Ostateczne potwierdzenie odbioru następuje poprzez podpisanie protokołu odbioru ilościowego i jakościowego przez obie strony (Zał. nr 3 do OPZ).

- Podpisane protokoły są podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury i rozliczenia jej przez Zamawiającego.

7. Gwarancja i serwis

7.1. Minimalny okres gwarancji

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na dostarczony Sprzęt na okres 36 miesięcy od dnia podpisania Protokołu Odbioru Jakościowego wnioskującego o rozliczenie finansowe. Serwis urządzeń będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.

7.2. Warunki serwisowe i dostępność części zamiennych

W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji wad w Sprzęcie, Wykonawca w ramach gwarancji zobowiązuje się w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od zgłoszenia przez Zamawiającego tego faktu do:

- usunięcia wad Sprzętu w siedzibie Zamawiającego lub jeżeli usunięcie wady Sprzętu w siedzibie nie jest możliwe, usunięcia wady poza siedzibą Zamawiającego (zapis nie dotyczy awarii nośników danych, które zostaną wymienione na nowe, a uszkodzone pozostaną u Zamawiającego)
- wymiany Sprzętu na nowy w przypadku braku możliwości usunięcia wad

7.3. Wsparcie techniczne

W ramach realizacji usługi, na potrzebę Zamawiającego, Wykonawca zapewni Wsparcie:

- W łącznym maksymalnym wymiarze 10 roboczogodzin w okresie 36 miesięcy od daty odbioru wszystkich prac w Zamówieniu.
- Obejmujące swoim zakresem:
 - Wsparcie przy wykonywaniu prac rekonfiguracyjnych;
 - Wsparcie merytoryczne w obsłudze dostarczonego sprzętu AV;
 - Konsultacje i doradztwo w zakresie eksploatacji instalacji oraz bezpieczeństwa;
- Wykonawca zapewni minimum jednego konsultanta posiadającego przynajmniej 5 letnie doświadczenie w obsłudze sprzętu audio-video.

Prace będą zlecane Wykonawcy z co najmniej 5 dniowym wyprzedzeniem

8. Wymagania dotyczące dokumentacji

- Wykonawca dostarczy wszystkie fabryczne instrukcje do dostarczonego sprzętu.

- Wykonawca dostarczy prosty opis działania zestawu AV wraz ze schematami w konfiguracjach:
 - Studio podcastowe audio + video
 - Studio podcastowe audio
 - Studio fotograficzne
 - Fotografia eventowa
 - Studio nagraniowe
 - Zestaw eventowy 1-kamerowy (nagrania b-rolli oraz tzw. setek)
 - Studio transmisyjne
- Dokumentacja powinna zostać dostarczona w języku polskim – z wyłączeniem oryginalnych instrukcji producenta.

9. Załączniki:

- Załącznik nr 1 – plik produkcyjny minimalnej naklejki z oznaczeniem projektowym.
- Załącznik nr 2 – Wzór protokołu odbioru umowy

Przygotował: Piotr Klicki, Sebastian Przybysz