

Dostawa kamer IP wraz z montażem, dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania na potrzeby systemu rejestracji i transmisji obrazu wideo.

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Dostawa elementów wchodzących w skład systemu rejestracji i transmisji obrazu wideo, który ma zapewnić zestaw środków technicznych umożliwiających realizację zadania związanego z rejestracją i transmisją obrad o których mowa w „Ustawie z dnia 11 stycznia 2018 r. o zmianie niektórych ustaw w celu zwiększenia udziału obywateli w procesie wybierania, funkcjonowania i kontrolowania niektórych organów publicznych”

II. Zakres Dostawy

1 Dostarczenie miksera programowego Audio-Video do realizacji na żywo.

- 1.1 Dostawa w formie instalacyjnej wersji programu na nośniku USB wraz z zapisanymi kluczami licencyjnymi w formie elektronicznej, wraz z potwierdzeniem wydrukowanym na papierze i wpisanym numerem licencji,
- 1.2 Wymagania odnośnie miksera AV:
 - 1.2.1 Zgodność z systemem Windows 10 Pro działającym w środowisku AD (kontroler domeny).
 - 1.2.2 Możliwość pracy z jakością: FHD (1920x1080px) i/lub 4K (4096x2160px) dla wszystkich źródeł i wyjść.
 - 1.2.3 Równoczesna obsługa nie mniej jak 33 wejść obrazu. Jako wejście wideo traktowane są źródła typu: kamera, materiał filmowy, plansze tytułowe, zestawy wirtualnej sceny, pliki multimedialne/prezentacje.
 - 1.2.4 Równoczesna obsługa nie mniej jak 5 kamer.
 - 1.2.5 Równoczesna obsługa 4 kanałów warstw (overlay).
 - 1.2.6 Możliwość obsługi wyjść obrazu w trybie Fullscreen dla dowolnego źródła wejścia lub wyjścia obrazu. Przekazywanie obrazu na dodatkowe monitory.
 - 1.2.7 Funkcja nagrywania lokalnego.
 - 1.2.8 Funkcja nagrywania na nośniki sieciowe poprzez sieć IP.

- 1.2.9 Funkcja transmisji online (streaming) na popularne platformy online (nie mniej jak YouTube, Facebook, Twitch, IBM Cloud Video, jak i serwery obsługujące protokół RTMP). Wymagane jest zapewnienie równoczesności transmisji na nie mniej jak 3 platformy jednocześnie.
- 1.2.10 Możliwość transkodowania materiału nagrywanego i transmitowanego w locie, dla każdego transkodowania musi być możliwość ustawienia innych parametrów wyjściowych (jakość, format, rozdzielczość).
- 1.2.11 Funkcja nagrywania surowego materiału z dostępnych wejść niezależnie od innych funkcji zapisu.
- 1.2.12 Możliwość równoczesnego nagrywania lokalnego, na nośnik sieciowy, transmisji online (streaming) jak i wyświetlania obrazu wyjściowego w trybie Fullscreen.
- 1.2.13 Zapewnienie jednoczesnej obsługi kamer typu PTZ z interfejsu programu, poprzez skróty klawiszowe i na dedykowanej klawiaturze wspomagającej.
- 1.2.14 Możliwość synchronizacji opóźnienia audio.
- 1.2.15 Obsługa plików video: AVI, MP4, H264, MPEG-2, WMV, MOV, DVD (wraz z menu nawigacyjnym).
- 1.2.16 Pliki audio: MP3, WAV
- 1.2.17 Obsługa wejść audio z możliwością miksowania kilku źródeł. Np. obsługa urządzeń audio i wyjściowych kart audio tj. Kart muzycznych, interfejsów ASIO i kart przechwytyjących.
- 1.2.18 Obsługa wejść wideo. Np. obsługa portów natywnych, kart video grabber, kart przechwytywania video.
- 1.2.19 Obsługa playlist dla plików video i audio.
- 1.2.20 Dostępne nie mniej jak 4 efekty przejścia pomiędzy źródłami.
- 1.2.21 Obsługa przeglądarki internetowej jako wejście.
- 1.2.22 Obsługa interfejsu sieciowego o przepływności nie mniejszej jak 1Gbps.
- 1.2.23 Możliwość przekazywania danych ze źródeł tekstowych poprzez API (np. XML, HTTP) w celu nanoszenia ich na ekrany informacyjne, dostępne w mikserze AV. API powinno posiadać publicznie dostępną specyfikację.
- 1.2.24 Możliwość programowania własnych funkcji programu w formie skryptów w dedykowanym oknie programu.
- 1.2.25 Nie mniej jak roczne wsparcie producenta oprogramowania.

2 Dostarczenie mixera Audio z USB

- 2.1 Wymagania odnośnie mixera audio:
 - 2.1.1 nie mniej jak 13 wejść
 - 2.1.2 4 przedwzmacniacze mikrofonowe z zasilaniem Phantom
 - 2.1.3 nie mniej jak 1 kompresor mono
 - 2.1.4 Equalizer nie mniej jak 3 punktowy
 - 2.1.5 wyjście główne oraz wyjście na urządzenia typu LINE/CD i na słuchawki
 - 2.1.6 Wbudowany stereofoniczny Interface USB / Audio do podłączenia bezpośrednio do komputera.
 - 2.1.7 7 zakresowy korektor graficzny w sekcjach monitorowej i głównej
 - 2.1.8 Zintegrowany zasilacz 230V
- 2.2 Mikser ma umożliwiać montaż RACK, wymagane dostarczenie odpowiedniego uchwytu.

2.3 Mixer Audio ma być dostarczony wraz z niezbędnym okablowaniem umożliwiającym połączenie procesora audio, mixera mikrofonowego, wejść AUX z zamawianym mixerem Audio-Video odległość pomiędzy urządzeniami nie przekracza 5m. Okablowanie musi być ekranowane i nie powodować zakłóceń w torze audio aktualnego systemu.

2.3.1 Procesor audio-video posiadany przez Zamawiającego posiada wyjścia audio zakończone złączami typu 2 x RCA (chinch)

2.3.2 Mikser mikrofonowy posiada wyjścia zakończone DIN 5PIN

2.3.3 Mikser mikrofonowy posiada wyjście wprowadzone do innego wzmacniacza do którego można podłączyć się w szereg. Przy pomocy interfejsu z wtyczką i gniazdem Jack 3.5mm stereo wraz z dodatkowym odejściem.

3 Dostarczenie dedykowanej klawiatury wspomagającej proces miksowania Audio-Video.

3.1 Do obsługi interfejsu środowiska miksera AV musi zostać dołączona dodatkowa klawiatura, która ma zapewnić operatorowi dostęp do wszystkich kluczowych funkcji programu z jej poziomu. Operator ma za jej pomocą móc realizować wszystkie główne funkcje związane z realizacją obrazu tj. włączenie/wyłączenie zapisu, zmiana źródła obrazu, włączenie/wyłączenie transmisji, wyzwolenie efektów przejścia, wywołanie ustalonych wcześniej ustawień kamer PTZ, uruchomienie wybranego kanału warstw, wybrać konkretne źródła obrazu, jak również dopisać własne skróty do klawiszy klawiatury.

3.2 Wymagania odnośnie klawiatury wspomagającej

3.2.1 Pełne wsparcie w środowisku miksera AV wszystkich funkcji klawiatury. Tj. stanu naciśnięcia i zwolnienia przycisku, zmiany pozycji potencjometru, sterowanie indywidualne podświetlaniem klawiszy. Model i typ klawiatury ma być z nazwy wymieniony w menu odnoszącym się do urządzeń tego typu, niedozwolone są programy pośredniczące w translacji funkcji klawiszy pomiędzy programami.

3.2.2 Nie mniej jak 64 podświetlanych klawiszy.

3.2.3 Podświetlenie klawiszy musi być nie mniej niż 3 stanowe (sygnalizacja stanów: włączony, wyłączony i nieaktywny), sygnalizacja różnymi kolorami.

3.2.4 Nie mniej jak 9 potencjometrów do kontroli ustawień głośności źródeł.

3.2.5 Podświetlanie klawiszy ma być aktywowane zależne od stanów funkcji programu. Przykładowy scenariusz (nie obligatoryjne kolory i funkcje): Załączenie nagrywania ma aktywować podświetlenie klawisza odpowiedzialnego za nagrywanie na kolor czerwony, wyłączenie nagrywania podświetla na zielono. Przed wykonaniem akcji podświetlenie ma kolor żółty.

3.2.6 Połączenie klawiatury z mikserem AV ma odbywać się poprzez interfejs USB lub inny przewodowy dedykowany dla tego rozwiązania

3.2.7 Musi istnieć możliwość definiowania własnych skrótów klawiszowych i przypisywania ich do klawiszy klawiatury.

3.3 Klawiatura ma zostać dostarczona wraz z zestawem niezbędnego okablowania.

4 Dostarczenie dedykowanej klawiatury do obsługi kamer PTZ.

4.1 Klawiatura do obsługi kamer z modułem PTZ zgodna z producentem kamer dostarczonych z systemem.

4.2 Wymagania odnośnie klawiatury PTZ

- 4.2.1 Wyświetlacz z podświetleniem
- 4.2.2 Joystick 3-osiowy, prędkość ruchu proporcjonalna do wychylenia
- 4.2.3 Klawiatura numeryczna
- 4.2.4 Dedykowane klawisze dla obsługi przesłony, ogniskowej i zoom.
- 4.2.5 Możliwość sterowania zoom'em z joysticka.
- 4.2.6 Możliwość pracy w kilku standardach komunikacji nie mniej jak: Tryb sieciowy Ethernet, Przez złącze typu RJ45; Tryb bezpośredni RS-485, dedykowane złącze; Tryb bezpośredni RS-232, dedykowane złącze
- 4.2.7 Obsługa protokołów zgodnych z producentem kamer dostarczonych w ramach zamówienia.

5 Dostarczenie kamer obrotowych PTZ o rozdzielczości FullHD zgodnych z środowiskiem miksera Audio-Video wraz z montażem.

- 5.1 Wymagania odnośnie kamer obrotowych
 - 5.1.1 Kamery cyfrowe IP, działające w standardzie TCP/IP
 - 5.1.2 Wielkość matrycy nie mniej jak 2 Mpix
 - 5.1.3 Rozdzielczość nie mniej jak 1920x1080px
 - 5.1.4 Obiektyw z zoom'em nie mniejszym jak x12
 - 5.1.5 Dostępny zoom cyfrowy x4
 - 5.1.6 Zakres obrotu w poziomie: 360 stopni ciągły
 - 5.1.7 Zakres obrotu w pionie: 0 – 80 stopni
 - 5.1.8 Możliwość konfiguracji ustawień preset nie mniej jak 200
 - 5.1.9 Obsługa kompresji obrazu: H.264
 - 5.1.10 Obudowa przystosowana do montażu naściennego w zachowaniem funkcji ruchu
 - 5.1.11 Protokół sieciowy dla sterowania PTZ zgodny z klawiaturą do sterowania PTZ dostarczoną w ramach zamówienia.
- 5.2 Montaż dostarczonych kamer w miejscu wskazanym przez zamawiającego.
 - 5.2.1 Miejsce instalacji w ramach istniejącej infrastruktury teletechnicznej Zamawiającego. Kabel prowadzony będzie w istniejącej listwie. W 3 punktach już są wyprowadzone przewody CAT5e z możliwością zasilania PoE (802.3af).
 - 5.2.2 Wysokość montażu nie przekracza 5 metrów, dostępne z podłogi pomieszczenia. Zamawiający na prośbę Wykonawcy może udostępnić drabinę o odpowiedniej długości.

III. Zestawienie elementów objętych dostawą

Lp.	Nazwa	Ilość w szt.
1	Mikser programowy Audio-Video do realizacji na żywo	1
2	Mikser Audio z USB	1
3	Klawiatura dedykowana wspomagająca proces miksowania Audio-Video	1

4	Klawiatura dedykowana do obsługi kamer PTZ	1
5	Kamera obrotowa PTZ o rozdzielczości FullHD wraz z montażem	4