

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### System transmisji audio-video obrad Rady Miejskiej w Grodkowie wraz z systemem zarządzania obradami

Zapytanie ofertowe obejmuje zakup i wdrożenie systemu oraz transmisji i nagrywania obrad sesji Rady Miejskiej w Grodkowie. Zapytanie podzielone jest na 2 zadania/bloki:

#### 1. System głosowania i debat w wersji przewodowej mobilnej.

Opis funkcjonalny systemu:

Identyfikacja użytkowników z użyciem terminali przewodowych (mobilnych) odbywać się powinna poprzez wsunięcie spersonalizowanej karty identyfikacyjnej do terminala. Z poziomu systemu powinna być możliwość sprawdzenia listy zalogowanych do systemu użytkowników oraz listy obecności.

Moduł głosowania powinien pozwalać na wprowadzenie listy zaplanowanych głosowań, przeprowadzenie głosowań jawnych imiennych oraz tajnych.

Tabela z wynikami głosowania wraz z wykazem nazwiska i imienia głosującego oraz rodzajem oddanego głosu powinna zostać wyświetlona na ekranie rzutnika multimedialnego, a protokół z przeprowadzonego głosowania powinien zostać zarchiwizowany na twardym dysku komputera oraz wydrukowany.

Moduł debaty powinien pozwolić na przeprowadzenie debaty zgodnie z ustalonym porządkiem. Radny zainteresowany udziałem w debacie zgłasza się za pośrednictwem terminala do debaty. Na dowolnym nośniku multimedialnym np. ekranie wyświetlana powinna być lista osób zgłoszonych do debaty. Radni wypowiadają się zgodnie z ustaloną kolejką. Czas wypowiedzi Radnego powinien być kontrolowany w zależności od trybu wystąpienia. Przewodniczący powinien mieć możliwość dołożenia, odjęcia czasu na wypowiedź lub wyłączenia mikrofonu mówcy. W tym samym czasie powinien być włączony mikrofon Radnego obecnie przemawiającego oraz Przewodniczącego. Dźwięk z mikrofonów trafiać powinien do systemu nagłośnienia Sali sesyjnej.

Moduł wirtualizacji powinien pozwalać między innymi na przedstawienie wyników głosowania na ekranach projekcyjnych oraz monitorach na prezydium (opcjonalnie). Ma umożliwiać prezentację za pomocą wizualizacji takich danych jak: kolejka chętnych do zabrania głosu (imię i nazwisko), wyróżnienie osoby aktualnie przemawiającej, aktualny czas wypowiedzi, wyświetlanie aktualnego tematu wypowiedzi.

Moduł cyfrowej rejestracji dźwięku powinien pozwalać na zarejestrowanie plików muzycznych z możliwością odsłuchania ich w dowolnym momencie w czasie trwania spotkania z wykorzystaniem systemu. Moduł musi tworzyć jednocześnie streaming.

Ponadto moduł do cyfrowej rejestracji dźwięku ma umożliwiać przeglądanie, przeszukiwanie i odtwarzanie poszczególnych nagrań.

Elementy systemu:

- terminal do głosowania i debat wraz z mikrofonem (w tym terminal przewodniczącego) – 17 szt.,
- mikrofon bezprzewodowy – 5 szt.,
- koncentrator systemu mikroprocesorowych sterowników mikrofonowych – 1 szt.,

- konsola mikserska źródeł dźwięku – 1 szt.,
- układ wyciszenia wbudowany w konsolę mikserską – 1 szt.,
- karty zbliżeniowe identyfikujące użytkownika – 34 szt.,
- czytnik autoryzacji wbudowany w terminal – 17 szt.,
- monitor 21' dla prezydium rady – 1 szt.,
- notebook z Win 10 do obsługi systemu – 1 szt.,
- aplikacja – moduł głosowania i debaty – 17 bezterminowych licencji użytkownika,
- aplikacja – moduł wirtualizacji – 1 bezterminowa licencja użytkownika,
- aplikacja – moduł cyfrowej rejestracji dźwięku - 1 bezterminowa licencja użytkownika,
- okablowanie systemowe – 1 kpl.,
- montaż systemu z konfiguracją modułów – 1 kpl.,
- szkolenie administratora systemu, Radnych oraz prezydium,
- asysta techniczna na pierwszej sesji z wykorzystaniem systemu.

\* Szafkę na montaż urządzeń typu: mikser, koncentrator, itp. zapewni Wykonawca, w której dodatkowo znajdzie się sprzęt Zamawiającego (wzmacniacz o wymiarach 50 cm szer. i 35 cm wys.).

## **2. Zestaw urządzeń umożliwiający realizację transmisji audio – video z obrad do sieci Internet – system oparty o dwie kamery szybkoobrotowe.**

Założenia:

- bezobsługowe kadrowanie aktualnie przemawiającego oraz prezydium na podstawie danych z systemu zarządzania obradami,
- automatyczny wybór informacji oraz źródła transmitowanego sygnału video na podstawie danych z systemu zarządzania obradami,
- bezpośrednia prezentacja wyników głosowania za pomocą sygnału ze źródła systemu zarządzania obradami,
- możliwość transmisji prezentacji odbywających się w trakcie realizacji transmisji,
- transmisja dźwięku uzyskanego z systemu zarządzania obradami,
- bieżący podgląd realizowanej transmisji na monitorze kontrolnym,
- skalowanie wszystkich sygnałów wejściowych do jednolitego standardu wyjściowego HDMI z automatycznym bezszwowym przełączaniem źródła, sterowanym przez system zarządzania obradami,
- transmisja realizowana w oparciu o sprzętowy zminiaturyzowany enkoder.

Realizacja transmisji audio – video z obrad powinna być oparta o zestaw szybkoobrotowych kamer wyposażonych w cyfrowe przetworniki obrazu o co najmniej 2 MP CMOS dające obraz o rozdzielczości FULL HD.

Kamery powinny zostać skonfigurowane w sposób pozwalający na prawidłowe automatyczne kadrowanie osób przemawiających na podstawie danych uzyskanych z systemu zarządzania obradami zarówno dla potrzeb sesji jak i spotkań nie związanych z sesją.

Sygnał video z kamer ma być przesyłany do bezszwowego przełącznika pozwalającego na automatyczny wybór źródła. Przełącznik poprzez wejście w standardzie HDMI powinien umożliwiać transmisję prezentowanych materiałów.

Przełącznik dodatkowo powinien zapewnić skalowanie wszystkich sygnałów wejściowych do jednolitego standardu wyjściowego HDMI z automatycznym bezszwowym przełączaniem źródła, sterowanym przez moduł sterujący przełącznikiem. Sygnał w standardzie HDMI z przełącznika ma być przekazywany do enkodera odpowiedzialnego za przesłanie strumienia danych do dedykowanego serwera streamingowego. Do enkodera musi zostać doprowadzony również zsynchronizowany z obrazem sygnał audio uzyskany z systemu zarządzania obradami.

Dodatkowo obraz z kamer ma być wyświetlany na monitorze kontrolnym pozwalającym na bieżący podgląd realizowanej transmisji.

Transmitowany przez enkoder materiał musi być przesłany do serwera streamingowego, który udostępni go na żywo pozwalając na bieżące śledzenie transmisji. Realizacja transmisji odbywać się będzie za pomocą wybranego przez Zamawiającego dowolnego usługodawcy streamingowego. Konfiguracja zestawu urządzeń umożliwiających realizację transmisji audio – video z wybranym przez Zamawiającego usługodawcą leży po stronie Wykonawcy.

Do wysyłania strumienia audio – video z Sali Sesyjnej łącznie trwałe pasmo o przepustowości 4 Mbps (upload) zapewni Zamawiający.

#### Zestawienie urządzeń:

- kamera szybkoobrotowa typu Dahua HDCVI wraz z uchwytem montażowym – 2 kpl.,
- konwerter CVI/HDMI – 2 szt.,
- przełącznik kamer 4xHDMI „HD Kamera” – 1 szt.,
- rozdzielacz HDMI 1x4 – 1 szt.,
- enkoder teradek Vidiu Pro – 1 szt.,
- SanDisk 128GB Ultra Fit USB – 1 szt.,
- monitor 9’ do podglądu realizowanej transmisji – 1 szt.,
- okablowanie zasilające i sygnałowe – 1 kpl.,
- montaż urządzeń i okablowania – 1 kpl.,
- konfiguracja urządzeń z systemem zarządzania obradami – 1 kpl.