

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Spis treści

1. Ogólna charakterystyka, gwarancja i szkolenia.....	1
1.1. Przedmiot zamówienia	1
1.2. Warunki gwarancji	1
1.3. Szkolenia użytkowników oraz asysta techniczna	1
2. Opis systemów	2
2.1. System transmisji audio - video	2
2.2. System do zarządzania obradami	4
2.3. System dystrybucji dokumentów pomiędzy Biurem Rady a użytkownikami (radnymi)	10
2.4. System nagłośnienia i projekcji	12
2.5. Okablowanie systemów	14
2.6. Instalacja teletechniczna	14
2.7. Dokumentacja	14

1. Ogólna charakterystyka, gwarancja i szkolenia

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa obejmująca:

- 1) System transmisji on-line z obrad Rady Miejskiej w Pabianicach wraz z montażem i konfiguracją systemu zarządzania obradami;
- 2) System dystrybucji dokumentów pomiędzy Biurem Rady a radnymi;
- 3) System transmisji audio-video z obrad do sieci internet z wykorzystaniem kamer obrotowych;
- 4) System nagłośnienia i projekcji w sali sesyjnej Rady Miejskiej w Pabianicach.

Proponowane systemy muszą być kompatybilne. Dane z systemów muszą być przetwarzane i przechowywane w zasobach informatycznych Zamawiającego.

1.2. Warunki gwarancji

- 1) Okres gwarancji na dostarczone oprogramowanie rozpoczyna się z dniem protokolarnego odbioru zamówienia i potwierdzenia przez strony jego należytego i trwa co najmniej 60 miesięcy;
- 2) Okres gwarancji na dostarczone urządzenia obowiązuje gwarancja producenta nie mniej jednak niż na okres 24 miesięcy;
- 3) Gwarancja oraz świadczenia gwarancyjne gwaranta są nieodpłatne;
- 4) Świadczenia gwarancyjne polegają na usuwaniu błędów oprogramowania ujawnionych w trakcie korzystania z oprogramowania oraz na naprawie (lub wymianie na nowe, pozbawione wad) dostarczonych w ramach zamówienia urządzeń.

1.3. Szkolenia użytkowników oraz asysta techniczna

- 1) Wykonawca w ramach szkolenia użytkowników musi przekazać wiedzę niezbędną do poprawnego użytkowania ww. systemów w zakresie funkcjonalnym, merytorycznym i technicznym;
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia wskazanych osób w ilości 2-ch operatorów systemu zarządzania obradami i radnych;
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia wskazanych osób w ilości 2-ch operatorów systemu transmisji z obrad;
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia wskazanych osób w ilości 2-ch operatorów systemu dystrybucji dokumentów i radnych;
- 5) Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia w zakresie, o którym mowa w pkt 2 i 4 radnych obecnej i następnej kadencji rady miejskiej;
- 6) Wykonawca zapewni asystę techniczną na dwóch pierwszych sesjach z wykorzystaniem Systemów.

2. Opis systemów

2.1. System transmisji audio - video

2.1.1. Wymagania ogólne:

- a) dostarczone i zamontowane kamery szybkoobrotowe muszą być odpowiednio skonfigurowane w sposób pozwalający na poprawne kadrowanie osób będących w ich polu widzenia;
- b) kamery umożliwią automatyczne kadrowanie osób obecnie przemawiających;
- c) wykonawca dostarczy aplikację dostępną na stronie internetowej Urzędu, pozwalającą na oglądanie transmitowanych na żywo wydarzeń oraz dającą dostęp do udostępnionych przez Zamawiającego nagrań archiwalnych znajdujących się na serwerach usługodawcy;
- d) dostarczone kamery i urządzenia muszą być zintegrowane z systemem do zarządzania obradami;
- e) obraz i dźwięk z sali sesyjnej będzie przekazywany w trybie on-line do serwera usługodawcy;
- f) dostęp dla szerokiej liczby odbiorców będzie zrealizowany z zasobów serwera usługodawcy;
- g) przepływ danych wynikający z odbioru transmisji przez zainteresowanych użytkowników internetu nie obciąży łącza dostępu do internetu Zamawiającego;
- h) wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostęp do archiwalnych nagrań przez okres realizacji usługi w oparciu o swoje serwery;
- i) transmisja będzie realizowana w oparciu o specjalizowany sprzętowy dekodery, dostarczony i zainstalowany u Zamawiającego;
- j) jakość:
 - a) transmitowanego obrazu będzie nie gorsza niż 720p,
 - b) sygnału generowanego przez kamery będzie nie gorsza niż 1080p,
 - c) dźwięku będzie na poziomie 64 kHz mono;
- k) do wysyłania strumienia audio-video z sali sesyjnej Zamawiający zapewni łącze o minimalnej przepustowości 4096kb/s (upload);
- l) realizację usługi transmisji z sali sesyjnej do sieci internet w oparciu o dostarczony sprzęt i oprogramowanie zapewni Wykonawca w okresie 60 miesięcy od daty protokołu odbioru wykonanych prac;
- m) Wykonawca w okresie, o którym mowa w pkt 12 będzie dostarczać

- Zamawiającemu co 12 miesięcy zarchiwizowane na nośnikach DVD nagrania z obrad;
- n) system musi w przyszłości umożliwiać naniesienie w czasie rzeczywistym wizerunku tłumacza języka migowego w obrazie transmisji.
- 2.1.2. Dostarczone kamery oraz zestaw urządzeń do realizacji transmisji mają zapewniać:
- 1) synchronizację przekazanego obrazu z sygnałem audio uzyskanym z systemu do zarządzania obradami;
 - 2) bezobsługowe kadrowanie aktualnie przemawiającego na podstawie danych z systemu zarządzania obradami;
 - 3) automatyczny wybór informacji oraz źródła transmitowanego sygnału video na podstawie danych z systemu zarządzania obradami;
 - 4) bezpośrednią prezentację wyników głosowania za pomocą sygnału ze źródła systemu zarządzania obradami.
- 2.1.3. Wykonawca w oparciu o dostarczony sprzęt i oprogramowanie oraz swój serwer zapewnia:
- 1) nieograniczoną liczbę transmisji „na żywo” obrazu i dźwięku z posiedzeń Rady w sieci Internet oraz archiwizację i udostępnianie nagranych materiałów audiowizualnych;
 - 2) rejestrowanie transmitowanego materiału audiowizualnego, jego udostępnianie w sieci Internet od chwili nagrania z wykorzystaniem zasobów sprzętowych usługodawcy;
 - 3) dostęp dla minimum 150 jednoczesnych połączeń z Internetu do realizowanych transmisji;
 - 4) automatyczną archiwizację przekazywanego materiału podczas transmisji bez konieczności podejmowania dodatkowych czynności uploadu, konwersji, itp.;
 - 5) dostęp do zarejestrowanego materiału z możliwością przeglądania nagrania podczas rejestracji sesji;
 - 6) bezpośrednią prezentację wyników głosowania za pomocą sygnału ze źródła systemu do zarządzania obradami;
 - 7) możliwość osadzenia obrazu, nakładania napisów oraz innych informacji (np. imię i nazwisko przemawiającego, funkcja, przynależność do komisji, tytuł debaty, itp.), wygenerowanych przez generator napisów zintegrowany z modulem realizującym transmisję.
- 2.1.4. W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia wykonawca dostarczy i zamontuje następujące urządzenia o parametrach nie gorszych niż opisane poniżej:
- 1) Kamera szybkoobrotowa – wymagana ilość: **2 szt.:**
 - a) standard: HD,
 - b) rozdzielczość: 1080p,
 - c) zakres zmian PTZ: poziom: 0° ~ 360° bez krańcówki;
 - 2) Konwerter HDMI – wymagana ilość: **2 szt.:**
 - a) wejścia: gniazdo BNC,
 - b) wyjścia: HDMI, gniazdo BNC,
 - c) obsługiwane rozdzielczości: 720p/1080p,
 - d) inne: transmisja w czasie rzeczywistym bez opóźnień oraz utraty jakości sygnału;
 - 3) Enkoder – wymagana ilość: **1 szt.:**
 - a) wejście video: HDMI,

- b) obsługa rozdzielczości: 1080p 23.98/24/25/29.97/30, 1080i 50/59.94/60, 720p 50/59.94/60,
 - c) kompresja: podstawowa/główna H.264,
 - d) wbudowane osobne wejście audio;
- 4) Monitor do podglądu transmisji – wymagana ilość: **1 szt.:**
- a) wejście: HDMI, VGA, VIDEO,
 - b) matryca: LED 9 cali,
 - c) rozdzielczość: HD 800x480,
 - d) tryb HDMI: 720p, 1080i, 1080p;
- 5) Rozgałęźnik HDMI – wymagana ilość: **1 szt.:**
- a) liczba wejść HDMI: 1 szt.,
 - b) liczba wyjść HDMI: 4 szt.,
 - c) obsługiwany standard HDMI: 1.4 a,
 - d) zarządzanie EDID;
- 6) Przełącznik kamer zintegrowany z systemem do zarządzania obradami – wymagana ilość: **1 szt.:**
- a) wejścia wideo: 4 x HDMI,
 - b) wyjścia wideo: 1 x HDMI,
 - c) sterowanie: automatyczne – Ethernet, ręczne – przyciski,
 - d) przełączanie obrazu: bezszwowe ze skalowaniem w górę i w dół,
 - e) rozdzielczości wyjściowe: 1080p,1080i,1360x768,720p,1024x768,
 - f) zasilanie: 230 V AC,
 - g) montaż: Rack,
 - h) przełącznik ma umożliwić wybór jednego z źródeł sygnału i bezszwowe przyłączenie go do wyjścia,
 - i) wybór będzie dokonywany ręcznie lub automatycznie,
 - j) czas, po którym ma nastąpić kolejne przełączenie ma być ustawiany dla wszystkich kamer jednocześnie oraz dla każdej kamery osobno,
 - k) przełącznik będzie automatycznie sterowany z systemu zarządzania obradami;
- 7) Urządzenie do osadzania i nakładania napisów – wymagana ilość: **1 szt.:**
urządzenie musi posiadać możliwość osadzenia obrazu, nakładania napisów oraz innych informacji (np. imię i nazwisko przemawiającego, funkcja, przynależność do komisji, tytuł debaty, itp.), wygenerowanych przez system realizujący transmisję.

2.2. System do zarządzania obradami

2.2.1. Wymagania ogólne:

- 1) system musi posiadać następujące funkcjonalności: głosowania, debaty, konferencji, wizualizacji oraz cyfrowej rejestracji dźwięku;
- 2) oprogramowanie musi być wspólne dla całego systemu;
- 3) system musi wykorzystywać karty zbliżeniowe, bezstykowe do identyfikacji użytkowników systemu; oddanie głosów musi być uzależnione od zalogowania się do terminala imienną kartą do głosowania;
- 4) system musi być wyposażony w 29 przewodowych terminali do głosowania w wersji do zabudowy w meble; meble oraz dostosowanie mebli do montażu terminali i okablowania systemowego zapewni Zamawiający;
- 5) terminale muszą być wyposażone w mikrofony z możliwością wypięcia;
- 6) system musi mieć możliwość wykorzystania go jako systemu konferencyjnego bez potrzeby używania kart zbliżeniowych oraz bez nadzoru

- operatora – dźwięk z takiego trybu pracy musi mieć możliwość archiwizacji w postaci cyfrowego zapisu audio;
- 7) terminale do głosowania muszą być wykorzystywane zarówno przez moduł głosowania jak i moduł debaty;
 - 8) terminale w zależności od przypisania funkcji dla karty identyfikacyjnej (radny, vip, przewodniczący, gość) mają automatycznie zwiększyć lub zmniejszyć dostęp do funkcji z poziomu terminala związanych z debatą i głosowaniem;
 - 9) po zakończonej sesji system ma umożliwić automatyczne przeniesienie nagrań wypowiedzi oraz protokołów z odbytych głosowań do aplikacji dystrybucji dokumentów;
 - 10) system musi posiadać blokadę możliwości wprowadzenia zmian w wynikach głosowania, po zakończeniu głosowania

2.2.2. W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy i zamontuje następujące urządzenia o parametrach nie gorszych niż opisane poniżej:

- 1) Terminale systemu do zarządzania obradami - wymagana ilość: **29 szt.:**
 - a) terminale systemu zarządzania obradami muszą być wykorzystywane przez moduł głosowania i moduł debaty oraz być wyposażone w przyciski umożliwiające udział w głosowaniu i debacie,
 - b) klawiatura terminala radnego musi być wyposażona w przyciski umożliwiające:
 - oddanie głosu ZA,
 - wstrzymanie się od głosu,
 - oddanie głosu PRZECIW,
 - zabranie głosu przez radnego, w tym zabranie głosu AD VOCEM lub rezygnację z zabrania głosu,
 - udzielenie głosu priorytetowego,
 - sprawdzenie obecności,
 - zabranie głosu w trybie konferencyjnym,
 - zakończenie wypowiedzi w trybie konferencyjnym,
 - c) klawiatura przewodniczącego musi być wyposażona w przyciski takie jak na klawiaturze radnego i dodatkowo musi umożliwiać:
 - dodanie czasu wypowiedzi,
 - skrócenie czasu wypowiedzi,
 - włączenie następnego z listy oczekujących na wypowiedź,
 - zakończenie wypowiedzi obecnie przemawiającego,
 - d) nazwy i kolory przycisków wraz z ich rozmieszczeniem na klawiaturze terminala uzgodnione zostaną z Zamawiającym,
 - e) klawiatura terminala musi być wykonana z trwałego materiału zapewniającego wieloletnie bezawaryjne funkcjonowanie; pod przyciskami powinny znajdować się trwale naniesione czytelne opisy przycisków w języku polskim,
 - f) opis klawiatury dla radnego oraz przewodniczącego wykonany zostanie czcionką i w rozmiarze uzgodnionym z Zamawiającym,
 - g) terminal musi umożliwiać oddawanie głosów oraz kolejkowanie podczas debaty tylko i wyłącznie po umieszczeniu w nim karty autoryzującej akceptowanej przez system,
 - h) każdy z przycisków klawiatury terminala musi mieć przypisaną tylko i wyłącznie jedną funkcję;

- 2) Mikrofon systemu do zarządzania obradami – wymagana ilość: **29 szt.**:
 - a) sposób mocowania: za pomocą elastycznego statywu „gęsia szyjka” do gniazda w obudowie terminala (500-700mm),
 - b) złącza wyjściowe audio: symetryczne XLR,
 - c) dostarczony wraz z elementem mocującym do urządzenia,
 - d) przystosowany do współpracy z terminalami,
 - e) wyposażony w podświetlany pierścień sygnalizujący działanie wkładki mikrofonowej;

- 3) Programator kart dostępowych – wymagana ilość: **1 szt.**:
 - a) programator ma być kompatybilny z systemem do zarządzania obradami i zapewniający programowanie kart autoryzujących,
 - b) zasilanie programatora odbywa się z wykorzystaniem okablowania systemowego (do terminali),
 - c) programator ma współpracować z systemem zarządzania obradami,
 - d) obsługa programatora dostępna jest w ramach aplikacji sterującej systemem do zarządzania obradami;

- 4) Koncentrator systemu do zarządzania obradami – wymagana ilość: **1 szt.**:

koncentrator musi zapewniać:

 - a) pełną zgodność z terminalami systemu do zarządzania obradami oraz zamontowanymi w nich mikrofonami,
 - b) komunikowanie terminali z oprogramowaniem sterującym systemem, zainstalowanym na komputerze oraz sterowanie pozostałymi urządzeniami będącymi elementami systemu (urządzenie wyciszające),
 - c) zabezpieczanie prawidłowej pracy systemu sterowania poprzez wymaganie potwierdzenia wykonania operacji od terminali oraz sterowników mikrofonowych,
 - d) czas odpowiedzi oraz potwierdzenia nie przekraczający 200 ms zarówno przy odpowiedzi jak i wysyłaniu rozkazu,
 - e) możliwość podłączenia i zasilania minimum 29 terminali z mikrofonami i czytnikami kart autoryzujących,
 - f) obudowę umożliwiającą montaż w systemie Rack;

- 5) Konsola mikserska źródeł dźwięku z wbudowanym układem wyciszenia – wymagana ilość: **1 szt.**:
 - a) ilość wejść – 8,
 - b) wejścia liniowe – 4,
 - c) 2 wyjścia AUX,
 - d) zasilanie wejść – w standardzie Phantom +48 V dla mikrofonów pojemnościowych,
 - e) ultraniskoszumowy mikser, z możliwością montowania w systemie RACK;

- 6) Karty dostępne – wymagana ilość: **2 komplety** (2 x 29 szt.):
 - a) standard: UNIQUE,
 - b) karty bezstykowe,
 - c) istnieje możliwość umieszczenia nadruku na karcie składającego się m.in. z tytułu karty, stanowiska, fotografii, imienia i nazwiska oraz numeru karty;

- 7) Komputer typu notebook do obsługi systemu zarządzania obradami – wymagana ilość: **2 szt.**

Lp.	Nazwa podzespołu	Parametry wymagane
1	Procesor	Min. czterordzeniowy procesor z obsługą instrukcji 64 bit, wyposażony we własny układ graficzny oraz funkcje wykonywania wielu zadań jednocześnie (hyperthreading lub równoważna technologia) lub procesor równoważny według wyników testów przeprowadzonych przez Wykonawcę. Wykonawca deklaruje, że procesor uzyskał w testach Pass Mark CPU wynik min. 4600 pkt. (http://www.cpubenchmark.net/) - Proszę podać symbol oferowanego procesora
2	Płyta główna	Oparta na chipsecie rekomendowanym przez producenta procesora
3	Dysk twardy	Min. 256 GB SSD SATA III HDD
4	Karta graficzna	Zintegrowana
5	System operacyjny	Zainstalowany na komputerze
6	Matryca	Min. 13,3" - Max. 15,6" o rozdzielczości minimalnej HD (1920 x 1080)
7	Pamięć RAM	Min. 8 GB, z możliwością rozszerzenia do min. 16 GB
8	Karta sieciowa	Zintegrowana 802.11 a/b/g/n 10/100/1000 Mb/s
9	Karta dźwiękowa	zintegrowana z płytą główną
10	Wymagane zintegrowane złącza	Minimum 2 x USB 3.0, 1 x HDMI
11	Dodatkowe zintegrowane interfejsy	Bluetooth, WiFi 802.11 a/b/g/n
12	Eran	dotykowy
13	Klawiatura	QWERTY z TouchPad
14	Kamera internetowa i mikrofon	Zintegrowane
15	Gwarancja	Min. 24 miesięcy (gwarancja producenta)
16	Zabezpieczenia	Ochrona BIOSu hasłem
17	Dodatkowe wyposażenie	Torba dostosowana do wymiarów notebooka.

2.2.3. W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia wykonawca dostarczy i uruchomi następujące oprogramowanie spełniające opisane niżej wymagania:

1) Aplikacja zarządzająca głosowaniem i debatą - wymagana ilość: **29 bezterminowych licencji**:

Zadaniem aplikacji jest obsługa głosowań oraz sterowanie poszczególnymi mikrofonami w ściśle określonej kolejności powstałej na podstawie zgłoszeń z terminali oraz przydzielanie poszczególnym prelegentom ściśle określonego czasu wypowiedzi; aplikacja musi obsługiwać proces autoryzacji kart zgodnie z wprowadzonymi na listę nazwiskami użytkowników oraz umożliwiać:

- przygotowanie tematów głosowań i debat do wykorzystania w trakcie sesji,
- przeprowadzanie głosowań, liczenie głosów, wyświetlanie wyników,
- prezentowanie listy utworzonych głosowań, zawierającej informacje o: nazwie i numerze głosowania, rodzaju głosowania, statusie, dacie i czasie głosowania, sposobie wyznaczania kworum,
- prezentowanie wyników głosujących w postaci listy zawierającej informacje: imię, nazwisko, obecność podczas głosowania (TAK/NIE), rodzaj oddanego głosu (ZA, PRZECIW, WSTRZYMUJĘ SIĘ, GŁOS NIE ODDANY) – w przypadku głosowań jawnych oraz informacje dodatkowe dotyczące wyników głosowań: nazwa i numer głosowania, liczba uprawnionych uczestników sesji, liczba radnych obecnych na głosowaniu, liczbie radnych nieobecnych na głosowaniu, liczbie głosujących „za”, liczbie głosujących „przeciw”, liczbie wstrzymujących się od głosowania, liczbie głosów nie oddanych; funkcja głosowanie musi być skojarzona z odpowiednimi przyciskami na terminalu: ZA, PRZECIW, WSTRZYMUJĘ SIĘ,

- e) obsługę sesji oraz innych grup użytkowników korzystających z infrastruktury (np. komisje),
 - f) grupowanie głosowań w odpowiednie sesje,
 - g) głosowania jawne imienne, jawne, tajne,
 - h) możliwość sprawdzenia obecności radnych w trakcie obrad sesji w dowolnym momencie jej trwania przez przewodniczącego rady, z możliwością wyświetlenia informacji na ekranie; lista powinna składać się z pól: imię, nazwisko, obecność (TAK / NIE) oraz informacji o liczbie uprawnionych uczestników sesji, liczbie radnych obecnych na głosowaniu, liczbie radnych nieobecnych na głosowaniu, informacji dotyczącej kworum,
 - i) tworzenie i wydruk protokołów z przebiegu głosowania natychmiast po zakończeniu głosowania, przedstawiając wyniki głosowania,
 - j) archiwizację wyników głosowania wraz z możliwością eksportu do pliku PDF, XLS,
 - k) bezpieczeństwo – po zakończeniu sesji program blokuje możliwość wprowadzania jakichkolwiek zmian w zarejestrowanych sesjach (np. wynikach przeprowadzonych głosowań),
 - l) kontrolowanie czasu wypowiedzi uczestników debaty poprzez ustawiony limit; przy automatycznym przebiegu debaty mikrofony uczestników wyłączają się po upływie ustawionego limitu; dodatkowo musi istnieć możliwość dodawania i odejmowania czasu wypowiedzi niezależnie od limitu, a także natychmiastowego wyłączenia mikrofonu;
- 2) Aplikacja sterująca konferencją – wymagana ilość: **29 bezterminowych licencji**:
- a) zadaniem aplikacji jest obsługa konferencji oraz spotkań nie związanych z Radą bez konieczności użycia kart identyfikacyjnych (dla grup niezwiązanych z Radą),
 - b) aplikacja musi umożliwiać między innymi:
 - zgłaszanie się do konferencji,
 - załączenie mikrofonu obecnie przemawiającemu uczestnikowi spotkania,
 - cyfrową rejestrację dźwięku,.
 - c) aplikacja z poziomu administratora systemu musi umożliwiać:
 - programowanie stref,
 - kreowanie zachowania terminali w trybie konferencji;
- 3) Aplikacja sterująca wizualizacją – wymagana ilość **1 bezterminowa licencja**:
 Oprogramowanie powinno pozwalać na przedstawienie wyników głosowania na ekranie projekcyjnym; aplikacja musi umożliwiać prezentację za pomocą wizualizacji takich danych jak:
- a) kolejka chętnych do zabrania głosu (imię i nazwisko),
 - b) wyróżnienie osoby aktualnie przemawiającej,
 - c) aktualny czas wypowiedzi,
 - d) wyświetlanie aktualnego tematu wypowiedzi (zgodnie ze wcześniej wprowadzonym według programu obrad),
 - e) zegar czasu rzeczywistego w odpowiednim miejscu ekranu,
 - f) informacja o osobach zalogowanych w systemie (imię i nazwisko, wizerunek przemawiającego),
 - g) plan sesji,
 - h) lista osób zalogowanych do systemu wraz ze statusem,
 - i) lista osób uprawnionych do głosowania wraz z informacją o oddanym

- głosie (głosowanie imienne),
 - j) prezentacja wyników głosowania;
- 4) Aplikacja sterująca cyfrową rejestracją dźwięku – wymagana ilość: **1 bezterminowa licencja**:
- a) oprogramowanie powinno umożliwiać zapis sumy dźwięku ze wszystkich mikrofonów znajdujących się w sali sesyjnej podłączonych do systemu, w tym mikrofonów bezprzewodowych „do ręki”,
 - b) oprogramowanie musi zostać zainstalowane na dostarczonym komputerze przenośnym i powinno być integralne z oprogramowaniem sterującym systemem,
 - c) zarejestrowane pliki audio powinny posiadać możliwość odsłuchania w dowolnym momencie w czasie trwania sesji z wykorzystaniem systemu,
 - d) oprogramowanie do cyfrowej rejestracji dźwięku musi tworzyć jednocześnie cztery następujące streamingi:
 - całościowy – ma tworzyć się automatycznie podczas rozpoczęcia sesji a kończyć podczas zamykania sesji lub jej przerwania,
 - debатовy – ma tworzyć się podczas otwierania debaty nad poszczególnym punktem i kończyć podczas zamykania debaty,
 - cząstkowy – ma rozpoczynać się w momencie załączenia mikrofonu użytkownika i kończyć się wraz z momentem wyłączenia mikrofonu,
 - pośredni – ma rozpoczynać się w momencie wyłączenia mikrofonu użytkownika i kończyć się wraz z załączeniem mikrofonu użytkownika,
 - e) oprogramowanie do cyfrowej rejestracji dźwięku musi umożliwić przeglądanie, przeszukiwanie i odtwarzanie poszczególnych nagrań w następujących schematach:
 - odtwarzanie nagrania całkowitego sesji wraz z możliwością odszukania poszczególniej sesji,
 - odtwarzanie nagrania z poszczególniej debaty wraz z możliwością wyszukania nagrania spośród debat,
 - odtwarzanie wszystkich wypowiedzi poszczególnego użytkownika w danej debacie lub wszystkich nagrań danej sesji,
 - odtworzenie wszystkich wypowiedzi poszczególnego użytkownika w określonym przedziale czasowym,
 - f) wszystkie czynności związane z przeszukiwaniem nagranych wypowiedzi muszą być dostępne z poziomu systemu,
 - g) oprogramowanie do rejestracji dźwięku powinno umożliwić wykonanie kopii bezpieczeństwa plików dźwiękowych,
 - h) format nagrania powinien umożliwić bezproblemowy odsłuch na urządzeniach typu MP3 lub napędach CD;

2.2.4. Dodatkowe funkcje systemu zarządzania obradami.

System zarządzania obradami musi spełniać dodatkowo nw. funkcje:

- 1) import planu sesji do systemu zarządzania obradami z zewnętrznych źródeł;
- 2) modyfikacja zaimportowanego planu sesji;
- 3) powielenie ekranu wizualizacyjnego na dowolnym dedykowanym monitorze;
- 4) automatyczne bezobsługowe sterowanie kamerami w trybie konferencji;
- 5) w razie potrzeby wyłączenia Systemu obsługującego sesję konieczne jest zachowanie wszelkich ustawień i danych potrzebnych do kontynuacji sesji po ponownym uruchomieniu programu (przywrócenie stanu aplikacji i

- doprowadzenie do kontynuacji sesji w czasie nie dłuższym niż 30 sekund od momentu wyłączenia);
- 6) uzupełnienie opisu głosowania w trakcie jego trwania bez konieczności przerywania głosowania;
 - 7) import danych dotyczących porządku sesji – porządku obrad – format DOC, TXT.
 - 8) eksport danych do formatu: PDF, XLS, HTML, RTF, BMP, JPG, TIFF, DOK, ODT;
 - 9) program powinien umożliwiać ręczne załączenie poszczególnych mikrofonów;
 - 10) program musi zapewnić możliwość dodatkowego logowania w trakcie debaty bez jej przerywania;
 - 11) maksymalny czas przełączania mikrofonów pomiędzy uczestnikami debaty nie może przekraczać 0,5 s;
 - 12) przeprowadzanie testu terminali wraz z wydrukiem protokołu; możliwość definiowania dowolnych scenariuszy poglądowych dla kamer obrotowych (widownia, mównica, widok ogólny, itp.);
 - 13) natychmiastowe przypisanie karty tymczasowej dla prelegenta;
 - 14) wprowadzanie dodatkowego głosowania i modyfikacji tytułu takiego głosowania w trakcie obrad (np. głosowanie nad wnioskami formalnymi, poprawkami do tekstów aktów prawnych, itp.).

2.3. System dystrybucji dokumentów pomiędzy Biurem Rady a użytkownikami (radnymi).

2.3.1. Wymagania ogólne:

- 1) Wykonawca dostarczy i skonfiguruje system dystrybucji dokumentów, umożliwiający elektroniczną dystrybucję dokumentów sesyjnych z Biura Rady, zintegrowany z systemem do zarządzania obradami;
- 2) System musi składać się z aplikacji głównej instalowanej i skonfigurowanej na komputerze lub serwerze urzędowym oraz licencji terminowych umożliwiających dostęp do materiałów związanych z sesją i komisją poprzez witrynę internetową oraz z pakiet SMS do informowania o przygotowanych do pobrania dokumentach;
- 3) Wymagane jest przygotowanie witryny internetowej, umożliwiającej dostęp do dokumentów sesyjnych, na komisje lub innych dokumentów związanych z działalnością Rady przez internet;
- 4) System dystrybucji dokumentów ma umożliwić przygotowanie porządku obrad oraz dołączenie dokumentów do każdego punktu sesji lub komisji w dowolnym formacie (pdf, doc, jpg, itp.);
- 5) Biuro Rady otrzyma możliwość informowania radnych o opublikowaniu dokumentów za pomocą e-maila i sms-a oraz możliwość weryfikacji odebrania przez radnych wiadomości o dokumentach; pierwszą z nich ma być raport dostarczenia sms-a, natomiast drugą data i godzina logowania do witryny internetowej do której wcześniej zostanie przyznany dostęp; z Biura Rady należy zapewnić pakiet minimum 21000 SMS na okres 60 miesięcy od daty odbioru przedmiotu zamówienia;
- 6) Użytkownik poprzez zalogowanie się do witryny internetowej otrzyma możliwość przeglądania, czytania i zapisania dokumentów związanych z sesją/komisją oraz zasobów archiwalnych;
- 7) Wykonawca zainstaluje i skonfiguruje system na jednym z notebooków dostarczonych w ramach systemu do zarządzania obradami.

2.3.2. W ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia wykonawca dostarczy i uruchomi następujące oprogramowanie spełniające opisane niżej wymagania:

1) Aplikacja sterująca dystrybucją dokumentów – wymagana ilość: **1 licencja bezterminowa:**

aplikacja sterująca dystrybucją dokumentów ma umożliwić w Biurze Rady:

- a) przygotowanie porządku obrad;
- b) dołączenie do poszczególnych punktów z porządku obrad dokumentów (projekt uchwały, opinia uzasadnienie, itp.) zapisanych w w formacie pdf, doc., jpg itp., dołączenie do poszczególnych punktów posiedzenia komisji dokumentów (projekt uchwały, opinia uzasadnienie, itp.) zapisanych w w formacie pdf, doc., jpg itp.;
- c) tworzenie dokumentacji z sesji/komisji;
- d) dołączenie i publikowanie innych dokumentów typu: zaproszenie, informacja, skarga wniosek, pismo;
- e) publikowanie dokumentów na serwerze dokumentów związanych z sesjami/komisjami;
- f) eksport/import porządku obrad do systemu zarządzania obradami;
- g) informowanie radnych za pomocą maila i sms o pojawieniu się dokumentów na serwerze;
- h) Informowanie wybranych grup radnych o pojawiających się na serwerze dokumentach;
- i) przypisanie uprawnień radnym do wyświetlania w witrynie dokumentów tylko z nimi związanymi (podział na komisje);
- j) weryfikację dostarczenia wiadomości sms w formie raportu;
- k) weryfikację logowania do witryny internetowej w formie raportu z podaniem daty i godziny logowania;
- l) wydruk raportów;
- m) wydruk porządku obrad;
- n) tworzenie słowników (tzw. szybkie wybieranie nazw), ułatwiające i przyspieszające pracę z systemem;
- o) zarządzanie grupą uczestników przypisanych do sesji/komisji lub innych dokumentów.

2) Dostęp do dokumentów związanych z sesją/komisją poprzez witrynę internetową – wymagana ilość: **29 licencji terminowych** na okres 60 miesięcy:

- a) użytkownicy (radni) na podstawie licencji terminowych otrzymują możliwość korzystania z witryny internetowej w celu pobierania i czytania dokumentów związanych z sesjami, komisjami oraz innymi dokumentami,
- b) dostęp do witryny internetowej odbywa się poprzez dowolne urządzenie z dostępem do internetu,
- c) użytkownik witryny (radny) chcąc pobrać dokumenty związane z sesją, komisją lub innymi wydarzeniami z serwera otrzyma z Biura Rady indywidualny login oraz hasło,
- d) użytkownik (radny) po otrzymaniu z Biura Rady maila bądź wiadomości SMS o oczekujących dokumentach w przeglądarce internetowej wpisuje adres specjalnie przygotowanej strony internetowej umożliwiającej pobieranie i czytanie oraz zapisanie dokumentów,
- e) po poprawnym zalogowaniu do witryny użytkownik (radny) otrzymuje dostęp do menu użytkownika z którego można wybrać zakładki:

- I. Zakładka „**Sesja**”:
 - do zakładki sesja dostęp mają wszyscy użytkownicy,
 - sesje pogrupowane są w kolejności od najnowszej do najstarszej,
 - wybranie interesującej sesji powoduje otwarcie porządku obrad wraz z przypisanymi do poszczególnych punktów dokumentami (projekty uchwał, opinie, uzasadnienia, itp.),
 - użytkownik ma możliwość otwarcia załączonego dokumentu w nowej karcie lub zapisanie na dysku twardym,
 - sesje mają możliwość rozwinięcia i zwinięcia porządku obrad poprzez wybranie przycisku „czytaj mniej” które spowoduje zwinięcie sesji oraz „czytaj więcej” które spowoduje rozwinięcie całej sesji;
 - II. Zakładka „**Komisja**”:
 - w zależności od uprawnień przypisanych przez administratora użytkownikowi (radnemu), wyświetlą się nazwy komisji do których przynależy,
 - system umożliwi uwidocznienie użytkownikom wszystkich komisji oraz przesyłanie dokumentów na komisję wszystkim użytkownikom,
 - wybranie interesującej komisji powoduje otwarcie porządku obrad komisji wraz z przypisanymi do poszczególnych punktów dokumentami (projekty uchwał, opinie, uzasadnienia, itp.),
 - użytkownik ma możliwość otwarcia załączonego dokumentu w nowej karcie lub zapisanie na dysku twardym,
 - Komisje mają możliwość rozwinięcia i zwinięcia porządku obrad poprzez wybranie przycisku „czytaj mniej” które spowoduje zwinięcie komisji oraz „czytaj więcej” które spowoduje rozwinięcie całej komisji,
 - III. Zakładka „**Inne dokumenty**”:
 - do zakładki inne dokumenty mają dostęp wszyscy użytkownicy;
 - „Inne dokumenty” są pogrupowane w kolejności od najnowszej do najstarszej,
 - w „Innych dokumentach” publikowane mogą być różnego rodzaju zaproszenia oraz inne dokumenty.
- f) po zakończeniu pracy w systemie należy zapewnić możliwość wylogowania się z witryny internetowej; system ma umożliwić zapamiętanie hasła i loginu użytkownika.

2.4. System nagłośnienia i projekcji.

2.4.1. Wymagania ogólne:

- 1) System nagłośnienia i projekcji zainstalowany na stałe w sali sesyjnej ma umożliwić realizację następujących funkcji:
 - a) przekaz wypowiedzi użytkowników w ramach systemu do zarządzania obradami,
 - b) przekaz wypowiedzi przewodniczącego z wykorzystaniem niezależnego mikrofonu,
 - c) przekaz wypowiedzi osób z widowni korzystających z mikrofonów bezprzewodowych,
 - d) odtwarzanie wypowiedzi i podkładów muzycznych towarzyszących prezentacjom z laptopów,

- e) automatyczna rejestracja wypowiedzi na komputerze systemu do zarządzania obradami,
- f) wyświetlanie na ekranie projekcyjnym materiałów multimedialnych;
- 2) Do przekazu dźwięku należy przewidzieć zamontowanie głośników ściennych, dwudrożnych, zainstalowanych w równych odległościach; mają one zapewnić zrozumiały przekaz mowy oraz komfort wielogodzinnego odsłuchu;
- 3) Należy zapewnić równomierne natężenia dźwięku w miejscach przebywania uczestników sesji;
- 4) Głośniki mają być zasilane ze wzmacniacza dźwięku zamontowanego w szafie technicznej;
- 5) W terminalach systemu do zarządzania obradami należy zainstalować mikrofony wysokiej jakości typu „gęsia szyja”, wyposażone w świecący krążek sygnalizujący włączenie; długość mikrofonu zapewni swobodę wypowiedzi przy dokumentach rozłożonych na stole;
- 6) W terminalu przewodniczącego rady należy zamontować mikrofon typu „gęsia szyja” z wyłącznikiem, działający niezależnie od systemu do zarządzania obradami, umożliwiający wypowiedź w każdym momencie spotkania;
- 7) System nagłośnienia uwzględnia wyposażenie w dwa mikrofony bezprzewodowe wysokiej jakości umożliwiające swobodne i równoczesne wykorzystanie na całej powierzchni sali sesyjnej;
- 8) System nagłośnienia umożliwia rejestrację przebiegu obrad przez system do zarządzania obradami przy użyciu komputera systemowego;
- 9) Projekcja obrazu w sali sesyjnej realizowana jest w oparciu o ekran projekcyjny oraz projektor multimedialny zainstalowany w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu;
- 10) W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy i zamontuje w blatach stołów, we wskazanych przez Zamawiającego miejscach 4 przyłącza stołowe multimedialne, które umożliwią uczestnikom obrad podłączenie urządzeń typu notebook i odtwarzanie prezentacji multimedialnych poprzez system;
- 11) System musi umożliwić podłączenie zapasowego projektora do prowadzenia obrad w razie awarii projektora głównego;
- 12) Każdy z przyłączy stołowych musi składać się z:
 - a) 1 gniazda zasilania 230V,
 - b) 1 gniazda Ethernetowego RJ45,
 - c) 1 gniazda stereo audio,
 - d) 1 gniazda 15 pin D-sub,
 - e) 1 gniazda HDMI.

2.4.2. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy i zamontuje następujące urządzenia o parametrach nie gorszych niż opisane poniżej:

- 1) Zestaw głośnikowy naścienny – wymagana ilość: **6 szt.:**
 - a) system dedykowany dla sal konferencyjnych,
 - b) moc RMS: 60 W,
 - c) pasmo przenoszenia: 50 Hz – 20kHz,
 - d) kąt rozproszenia: 60° x 60°;
- 2) Mikrofon bezprzewodowy do ręki wraz ze statywem – wymagana ilość: **2 kpl.:**
 - a) praca w paśmie UHF,
 - b) automatyczny wybór częstotliwości i synchronizacji z nadajnikiem

- c) wyjście sygnału w odbiorniku: symetryczne – w standardzie XLR i niesymetryczne – jack,
 - d) dioda w odbiorniku wskazująca załączenie nadajnika,
 - e) zasięg min. 30 m;
- 3) Wzmacniacz dźwięku – wymagana ilość: **1 szt.:**
- a) minimalna moc wyjściowa RMS: 2 x 25 W/4 Ohm, 2 x 20 W/8 Ohm,
 - b) złącza: 2 kanały ze złączami typu RCA do podłączenia odtwarzaczy;
- 4) Di-Box 8-kanałowy– wymagana ilość: **1 szt.:**
- a) opcjonalne zasilanie z sieci lub praca z zasilaniem w standardzie PHANTOM,
 - b) przełącznik wzmocnienia dla przedwzmacniaczy,
 - c) przełącznik Ground Lift eliminujący typowe problemy pętli masy,
 - d) złącza jack ¼" i złącza XLR;
- 5) Ekran rozwijany elektrycznie wraz ze sterowaniem do ekranu – wymagana ilość: **1 kpl.:**
- a) montaż naścienny,
 - b) format obrazu: 4:3,
 - c) typ ekranu: elektryczny,
 - d) projekcja przednia,
 - e) szerokość: 300 mm,
 - f) powierzchnia projekcyjna: Matt White;
- 6) Projektor multimedialny wraz z uchwytem montażowym – wymagana ilość: **1 kpl.:**
- a) typ 3D,
 - b) jasność 4000 lm,
 - c) rozdzielczość 1920 x 1080,
 - d) obsługiwana rozdzielczość: 720p 1080i 1080p,
 - e) odległość do obrazu: 1,2 – 10,0 m,
 - f) żywotność lampy: 2500 godz.,
 - g) proporcje obrazu: 16:9, 4:3
 - h) złącza: 2 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x S-Video, 1 x Composite, 2 x Audio In, 1 x Audio Out, 1 x VGA Out, 1 x RJ 45, 1 x RS232, 1 x USB, 1 x 3D-Sync,
 - i) pilot zdalnego sterowania,
 - j) poziom hałasu: 40 dB;

2.5. Okablowanie systemów

- 1) Wykonawca dostarczy niezbędne okablowanie do połączenia systemu do zarządzania obradami, systemu transmisji z obrad oraz systemu nagłośnienia i projekcji oraz do telewizora zamontowanego na ścianie przed wejściem do sali sesyjnej (telewizor nie jest przedmiotem zamówienia). Podłączenie telewizora ma zapewnić rozszerzenie obrazu z aplikacji wizualizacyjnej.
- 2) Rozmieszczenie stanowisk systemu oraz poprowadzenie tras kablowych będzie uzgodnione z Zamawiającym.
- 3) Urządzenia typu mikser, koncentrator, zamontowane zostaną w dostarczonej szafie technicznej.

2.6. Instalacja teletechniczna

Instalacja teletechniczna obejmuje podwójne gniazda elektryczne dla 20 punktów przyłączeniowych w blatach stołów w sali obrad oraz całe niezbędne okablowanie wraz z rozdzielnią teletechniczną.

2.7. Dokumentacja

- 1) Wykonawca przygotowuje i dostarczy Zamawiającemu dokumentację techniczną z opisem wykonanych prac, konfiguracją zainstalowanych urządzeń oraz graficzną prezentację przebiegu tras kablowych i lokalizacji poszczególnych urządzeń;
- 2) Wykonawca przygotowuje i dostarczy Zamawiającemu instrukcję użytkownika opisującą obsługę urządzeń oraz oprogramowania systemu; dokumentacja musi być dostarczona co najmniej w wersji elektronicznej.