

## Dostawa oraz wdrożenie systemu wideokonferencji dla Urzędu Marszałkowskiego WWM w Olsztynie.

W ramach postępowania wymagane jest dostarczenie, skonfigurowanie oraz uruchomienie rozwiązania służącego do obsługi **jednoczesnych wideokonferencji dla co najmniej 250 unikatowych kont użytkowników.**

1. System konferencyjny musi umożliwiać realizację wirtualnych spotkań z wykorzystaniem kanałów audio, wideo i web.
2. System konferencyjny musi pozwalać na podłączenie do wirtualnego spotkania za pomocą co najmniej:
  - dedykowanej aplikacji,
  - przeglądarki implementującej WebRTC,
  - dedykowanych terminali wideo,
  - klienta programowego do standardowych połączeń audio i wideo na bazie SIP,
  - klienta programowego Microsoft Skype for Business,
  - połączenia telefonicznego.
3. System musi być wspierany na platformach typu PC, laptop, tablet, smartfon (Windows, OS X, Android, iOS oraz z przeglądarki WebRTC).
4. System musi być kompatybilny z ogólnie dostępną platformą serwerową oraz nie może być dostarczony jako dedykowany appliance oraz działać w chmurze.
5. Platforma sprzętowa dla potrzeb systemu konferencyjnego zostanie zapewniona przez Zamawiającego. Zamawiający zamierza przeznaczyć 16 x CPU, 32 GB RAM i 2 TB HDD.
6. System musi mieć możliwość rozbudowy do 2000 portów HD 720p30.
7. Platforma sprzętowa Zamawiającego dla systemu konferencji zostanie dołączona do systemu wspólnego zarządzania środowiskiem w oparciu o platformę Vmware.
8. System konferencyjny musi wspierać mechanizmy optymalizacji przepustowości dla lokalizacji z niską przepustowością łącza.
9. System spotkań musi wspierać poniższe standardy:
  - a. Wideo:
    - H.263, H.263+, H.263++,
    - H.264 AVC (Baseline, High Profile),
    - H.264 SVC,
    - WebM, VP8,
    - Microsoft RTV,
    - HTML5/WebRTC,
    - SIP, BFCP, TIP,
    - FECC passthrough
  - b. Audio:
    - AAC-LD,
    - Speex,
    - Opus,
    - G.722, G.722.1, G.722.1c,
    - G.728,
    - G.729a,
    - G.711a/u.
10. Musi obsługiwać rozdzielczość transmisji strumienia wideo co najmniej 1080p dla 60 klatek na sekundę.
11. Musi obsługiwać rozdzielczość transmisji prezentacji co najmniej 1080p dla 30 klatek na sekundę.
12. Musi wspierać przepustowość 6Mbit/s dla połączenia wideo.
13. Musi posiadać funkcje w zakresie zarządzania:
  - język skryptowy na potrzeby konfiguracji wykorzystujący LDAP,
  - REST API w celu monitorowania i diagnostyki,
  - strumieniowanie rekordów CDR na potrzeby audytu,
  - syslog na potrzeby diagnostyki,
  - SNMP,
  - funkcje archiwizacji i odtwarzania konfiguracji systemu,
  - możliwość trybu pracy wielokontekstowej.
14. Musi wspierać mechanizmy w zakresie bezpieczeństwa:

- szyfrowanie połączeń Secure Real-Time Transport Protocol z wykorzystaniem AES,
  - szyfrowanie połączeń sygnalizacyjnych z wykorzystaniem TLS/SSL,
  - wsparcie dla rozszerzeń DNSSEC,
  - wsparcie dla IPv6,
  - obsługa kodów bezpieczeństwa/PIN dla połączeń do spotkań,
  - informacje o połączeniu i szyfrowaniu na ekranie połączenia,
  - informacja o udziale uczestników audio w konferencji wideo na ekranie połączenia.
15. System musi umożliwiać tworzenie konferencji współdzielonych, tzn. bez przypisanego nazwanego konta użytkownika. Wymagane dostarczenie licencji na co najmniej 2 jednoczesne spotkania współdzielone bez konieczności przypisywania do konkretnego użytkownika systemu.
  16. System musi umożliwiać tworzenie konferencji w pokojach osobistych, tzn. dla przypisanego nazwanego konta użytkownika. Wymagane dostarczenie licencji dla 250 unikatowych kont.
  17. Musi obsługiwać połączenia dwukierunkowe, wychodzące oraz przychodzące z systemów wideo innych organizacji zewnętrznych jako połączenia Business to Business (B2B) poprzez sieć Internet za pomocą protokołów SIP i H.323. Należy dostarczyć wszystkie wymagane komponenty oprogramowania i licencje dla co najmniej 15 jednoczesnych połączeń zewnętrznych B2B.
  18. Musi obsługiwać gościnne połączenia przychodzące do systemu konferencji poprzez sieć Internet za pomocą przeglądarki internetowej i protokołu WebRTC.
  19. Dostarczone rozwiązanie musi pozwalać na rozproszenie geograficzne w co najmniej dwóch lokalizacjach w celu zachowania redundancji.
  20. Musi mieć możliwość dopasowania wyglądu ekranu powitalnego oraz zapowiedzi głosowych systemu konferencyjnego w trakcie spotkania wirtualnego.
  21. Musi obsługiwać układy wideokonferencji dla uczestników konferencji ze strony standardowych terminali SIP:
    - układ wyświetlania tylko osoby mówiącej,
    - układ wyświetlania osoby mówiącej oraz pozostałych - min. 3 stron w dolnym pasku ekranu,
    - układ matrycowy typu NxN, dla co najmniej 25 stron,
    - układ matrycowy z wyróżnieniem osoby mówiącej typu OneplusN, dla co najmniej 9 stron.
  22. Musi obsługiwać funkcję nagrywania oraz funkcję strumieniowania danego spotkania do zewnętrznych serwerów strumieniowania.
  23. Musi posiadać funkcjonalność nagrywania spotkań wideo wg poniższych wskazań:
    - nagrywanie na żądanie oraz nagrywanie zaplanowane, jako opcja zaznaczona w systemie planowania spotkań wideo,
    - musi umożliwiać nagrywanie, co najmniej 4 jednoczesnych spotkań wideo,
    - nagrywanie spotkań musi być realizowane, w jakości co najmniej 1080p30,
    - musi umożliwiać nagrywanie głównego strumienia wideo oraz skomponowanej w strumieniu wideo prezentacji współdzielonej w ramach spotkania wideo, nagrywane spotkanie oznacza 1 sesję HD złożoną ze strumienia wideo 1080p30 zgodnie z kodekiem H.264 AVC.
  24. Musi współpracować z zewnętrznymi zasobami dyskowymi w celu zapisywania oraz przechowywania nagrań ze spotkań wideo.
  25. Musi zapisywać nagrania ze spotkań wideo w formacie umożliwiającym dalsze przetwarzanie nagranych materiałów.
  26. Wymagany format zapisywanych nagrań, co najmniej format MP4.
  27. Musi obsługiwać co najmniej trzy tryby spotkań: spotkania planowane w kalendarzu, spotkania w zdefiniowanych pokojach osobistych, możliwość tworzenia spotkania w trybie adhoc, które jest zestawiane ręcznie przez użytkownika poprzez dodanie kolejnej strony spotkania we współpracy z systemami komunikacyjnymi.
  28. System musi oferować wymagane funkcjonalności w formie subskrypcji na okres co najmniej ..... miesięcy. Subskrypcja musi obejmować wsparcie techniczne producenta w trybie 24x7 oraz zapewniać dostęp do nowszych wersji systemu konferencji.
  29. Wykonawca zapewni wsparcie powdrożeniowe inżyniera w ilości co najmniej 60 roboczogodzin obejmujące co najmniej :
    - możliwość konsultacji telefonicznych,
    - możliwość konsultacji z wykorzystaniem telekonferencji,
    - możliwość konsultacji z wykorzystaniem zdalnego dostępu do infrastruktury Zamawiającego.