**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Usługa dostępu przez (okres 12 miesięcy) do systemu wideokonferencji dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.**

W ramach postępowania wymagane jest udostępnienie na zasobach Zamawiającego dostępu do usługi 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 webowej 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 nagranego materiału.

**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 12 miesięcy. Sybskrypcja musi obejmować wsparcie techniczne producenta w trybie 24x7 oraz zapewniać dostęp do nowych wersji systemu konferencji.

**29**.Wykonawca zapewni wdrożenie oraz wsparcie powdrożeniowe inżyniera posiadającego certyfikat na poziomie eksperckim (np.CCIE Colaboration) 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.