

174661

Opis Przedmiotu Zamówienia

Dostawa oprogramowania do komunikacji audio-wideo

1. Przedmiot Zamówienia:

- 1.1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę oprogramowania do komunikacji audio-wideo spełniającego wymagania funkcjonalne i нефункционалне wymienione w dokumencie wraz z gwarancją/wsparciem technicznym przez okres 60 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru.
- 1.2. Dostawa oprogramowania do 21 dni roboczych od zawarcia umowy.
- 1.3. Liczba licencji do oprogramowania musi umożliwiać dostęp co najmniej dla:
 - 1.3.1. Wariant A: 10 jednoczesnych użytkowników
 - 1.3.2. Wariant B: 50 jednoczesnych użytkowników
 - 1.3.3. Wariant C: 100 jednoczesnych użytkowników
 - 1.3.4. Wariant D: 200 jednoczesnych użytkowników
 - 1.3.5. Wariant E: 500 jednoczesnych użytkowników
 - 1.3.6. Wariant F: 1000 jednoczesnych użytkowników
 - 1.3.7. O ile nie zaznaczono inaczej, wszelkie zapisy zawierające parametry techniczne i/lub funkcjonalne należy odczytywać jako parametry minimalne.

2. Wymagania funkcjonalne:

- 2.1. Zaproszenie na wideokonferencję - możliwość wygenerowania linku do wideokonferencji z poziomu komunikatora oraz systemu, w którym komunikator zostanie osadzony; Wideokonferencja może być wywołana wielokrotnie z jednego linku lub każde spotkanie z osobnego linku;
- 2.2. Tryby wideokonferencji- rozmowy indywidualne i grupowe (grupa max w liczbie w zależności od przyjętego Wariantu, o którym mowa w punkt 1.3);
- 2.3. Układ - możliwość zmiany układu ekranu w trakcie spotkania – dostosowanie układu okien, np. podpięcie/odpięcie ekranu prezentowanego przez innego uczestnika;
- 2.4. Zarządzanie obrazem - kamera - możliwość zarządzania ustawieniami kamery (np, włączenie/wyłączenie kamery, rozmycie tła, filtry);
- 2.5. Zarządzanie obrazem – wideo - udostępnianie ekranu innym uczestnikom, włączenie/wyłączenie transmisji wideo, możliwość zarządzania ustawieniami rozdzielczości obrazu;
- 2.6. Zarządzanie dźwiękiem - audio - możliwość zarządzania ustawieniami mikrofonu i odtwarzania (wybór/zmiana urządzenia wejściowego/wyjściowego, ustawienia głośności, wyciszenie mikrofonu, wyciszenie dźwięku);

1 z 4

- 2.7. Zarządzanie wideokonferencją - anulowanie wideokonferencji (dezaktywacja linku) manualnie przez użytkownika oraz z poziomu API (Application Programming Interface) - Interfejs programowania aplikacji - możliwość doproszenia na trwającą już wideokonferencję osób, które pierwotnie nie dostały linku z zaproszeniem;
- 2.8. Utworzona wideokonferencja nie umożliwia przekazywania plików;
- 2.9. Czat wideokonferencji - komunikator udostępnia czat w ramach trwania sesji wideokonferencji;
- 2.10. Nagrywanie i zapis wideokonferencji - komunikator nagrywa wideokonferencję. Zapisuje nagranie bezstratne obrazu oraz/lub dźwięku z wideokonferencji do pliku video (minimum jeden z formatów: MP4, AVI, WMV). Plik video zapisywany jest w ustalonym repozytorium CeZ;
- 2.11. Funkcja "podnieś rękę";

3. Wymagania нефunkcjonalne:

- 3.1. Przechowywanie danych - przechowywanie danych w pełni w infrastrukturze on-premise;
- 3.2. Rozdzielczość - Możliwość automatycznego i ręcznego skalowania rozdzielczości obrazu od 480p do 1080p w zależności od jakości łącza;
- 3.3. Wsparcie dla metod odzyskiwania i adaptacji przy utracie pakietów (np. maskowanie pakietów);
- 3.4. Możliwość bezpośredniej transmisji mediów między dwoma uczestnikami;
- ~~3.5.~~ Zarządzanie przy użyciu narzędzi takich jak VMware vSphere, Hyper-V, KVM;
- ~~3.6-3.5.~~ Możliwość wdrożenia na ogólnodostępnych hiperwizorach i warstwach orkiestracji;
- ~~3.7-3.6.~~ Obsługa do tysiąca równoczesnych połączeń, do 2500 połączeń dziennie;
- ~~3.8-3.7.~~ Możliwość zarządzania wideokonferencją wspierając konfigurację, raportowanie statusów, kontrolę połączeń przez administratora poprzez interfejs lub API (interfejs programowania aplikacji);
- ~~3.9-3.8.~~ Możliwość integracji z zewnętrznymi systemami uwierzytelniania;
- ~~3.10-3.9.~~ Możliwość integracji z zewnętrznymi systemami poprzez API (interfejs programowania aplikacji) lub biblioteki;
- ~~3.11-3.10.~~ Możliwość przeskalowania rozwiązania on-premise w odniesieniu do spodziewanego/faktycznego obciążenia;
- ~~3.12-3.11.~~ Odświeżanie - minimalne odświeżanie strumieniowania - jakość wysyłkowa: 30 FPS (klatki na sekundę);
- ~~3.13-3.12.~~ Możliwość ograniczenia liczby uczestników w konferencji;
- ~~3.14-3.13.~~ Możliwość ograniczenia przepustowości per konferencja i/lub globalnie;
- ~~3.15-3.14.~~ Rebranding - możliwość rebrandingu narzędzia i jego elementów, takich jak – nazwa systemu, logotyp, logotyp marki, logotyp loginu, koloru motywu;
- ~~3.16-3.15.~~ Wsparcie standardowych protokołów - SIP, H323 oraz innych technologii – HTML5, RTMP, WebRTC
- ~~3.17-3.16.~~ Wspierane kodeki audio
 - ~~3.17.1-3.16.1.~~ G.711
 - ~~3.17.2-3.16.2.~~ G.722

- [3.17.3.3.16.3.](#) G.729, G.729A, G.729.B
- [3.17.4.3.16.4.](#) Opus
- [3.17.5.3.16.5.](#) MPEG-4 AAC-LD
- [3.17.6.3.16.6.](#) Speex
- [3.17.7.3.16.7.](#) AAC-LC
- [3.18.3.17.](#) Wspierane kodeki wideo
 - [3.18.1.3.17.1.](#) H.261
 - [3.18.2.3.17.2.](#) H.263, H.263+
 - [3.18.3.3.17.3.](#) H.264 AVC, H.264 SVC
 - [3.18.4.3.17.4.](#) VP8
- [3.19.3.18.](#) Możliwość włączania i wyłączania obsługi poszczególnych kodeków audio i wideo;
- [3.20.3.19.](#) Wsparcie dla protokołów IPv4 i IPv6;
- [3.21.3.20.](#) Wsparcie dla statycznego NAT (Static NAT);
- [3.22.3.21.](#) Wsparcie dla statycznych tras (Static routes);
- [3.23.3.22.](#) Wsparcie dla serwerów webProxy;
- [3.24.](#) ~~Wspierane systemy operacyjne server-side – Linux (Debian 12, Ubuntu 22.04 LTS, CentOS 7-9, RHEL 7-9, Fedora 39), Windows Server 2019/2022 bądź nowszy;~~
- [3.25.](#) ~~Wspierane wersje przeglądarek – Google Chrome v. 123 bądź nowsza, Mozilla Firefox v. 124 bądź nowsza, Microsoft Edge v. 123 bądź nowsza, Safari v. 17 bądź nowsza;~~
- [3.26.](#) ~~Wspierane wersje przeglądarek mobilnych – Google Chrome v. 123 bądź nowsza, Mozilla Firefox v. 124 bądź nowsza, Safari v. 17 bądź nowsza;~~
- [3.27.3.23.](#) Zarządzanie użytkownikami - zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami przy użyciu RBAC (Role Based Access Control);
- [3.28.3.24.](#) Zarządzanie wideokonferencją - możliwość konfiguracji zabezpieczeń tak, aby niepowołane osoby nie mogły się podłączyć do konsultacji lub zasobów do niej przypiętych;
- [3.29.3.25.](#) Szyfrowanie w spoczynku - szyfrowanie danych w spoczynku - zgodnie z Polityką Kryptografii obowiązującą u Zamawiającego. Polityka Kryptografii zostanie udostępniona do wglądu w siedzibie Zamawiającego na etapie składania ofert po wszczęciu postępowania o zamówienie publiczne;
- [3.30.3.26.](#) Szyfrowanie w ruchu - szyfrowanie połączenia – zgodnie z Polityką Kryptografii obowiązującą u Zamawiającego. Polityka Kryptografii zostanie udostępniona do wglądu w siedzibie Zamawiającego na etapie składania ofert po wszczęciu postępowania o zamówienie publiczne;
- [3.31.3.27.](#) Logi - możliwość zbierania logów audytowych;
- [3.32.3.28.](#) Wsparcie - wsparcie producenta w obszarze bezpieczeństwa (poprawki bezpieczeństwa, aktualizacje);
- [3.33.3.29.](#) Szyfrowanie danych oraz komunikacji end-to-end z zarządzaniem kluczami szyfrującymi po stronie CeZ (Centrum e-Zdrowia);

- ~~3.34~~~~3.30~~. _____ Administracja - system nie może wysyłać danych diagnostycznych/telemetrii na zewnątrz infrastruktury CeZ (Centrum e-Zdrowia);
- ~~3.35~~~~3.31~~. _____ Administracja - system może być konfigurowalny tylko w ramach infrastruktury CeZ (Centrum e-Zdrowia);
- ~~3.36~~~~3.32~~. _____ Watermark - możliwość dodania znaku wodnego do materiałów (wideo, audio, pliki tekstowe);
- ~~3.37~~~~3.33~~. _____ Cache - automatyczne usuwanie plików tymczasowych, które powstały na potrzeby konsylium i już nie są potrzebne;
- ~~3.38~~~~3.34~~. _____ Powiadomienia o niskiej jakości sieci;
- ~~3.39~~~~3.35~~. _____ Możliwość wykorzystania oprogramowania i licencji w środowisku testowym do momentu uruchomienia środowiska produkcyjnego.