Приложение № 2 к Положению о конкурсной (закупочной) комиссии

ЧУЗ «Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина»

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1.Наименование, ассортимент, количество поставляемого Товара:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Наименование закупаемых товаров, их количество (объем), цены за единицу товара и начальная (максимальная) цена договора** | | | | | | |
| **Наименование товара** | **Ед.изм** | **Кол-во** | **Цена за ед. без учета НДС** | **Цена за ед. с учетом НДС** | **Всего без учета НДС** *(если участник не является плательщиком НДС)* | **Всего с учетом НДС** |
| Средство визуализации графической информации | Шт. | 4 | 205652,3 | 246782,76 | 822609,2 | 987131,04 |
| Крепление для видеостены | Шт. | 1 | 71867,74 | 86241,29 | 71867,74 | 86241,29 |
| Удлинитель HDMI по кабелю типа "витая пара" | Шт. | 1 | 95513,18 | 114615,82 | 95513,18 | 114615,82 |
| Система управления | Шт. | 1 | 176424,5 | 211709,38 | 176424,50 | 211709,38 |
| Программно-аппаратный комплекс для проведения ВКС сеансов | Шт. | 1 | 180270,3 | 216324,30 | 180270,30 | 216324,30 |
| **ИТОГО начальная (максимальная) цена.** | - |  |  |  | **1 346 685,00** | **1 616 021,83** |
| **Порядок формирования начальной (максимальной) цены договора.** | Начальная (максимальная) цена договора включает  компенсацию всех издержек Исполнителя, в том числе накладные и плановые расходы, налоги и пошлины, и иные обязательные платежи. | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Средство визуализации графической информации, количество - 4 шт.** | | |
| Тип – специализированный дисплей для построения видеостен |  | Да |
| Тип матрицы |  | жидкокристаллическая |
| Технология матрицы |  | IPS |
| Поверхность экрана |  | матовая |
| Антибликовое покрытие экрана |  | Да |
| Размер диагонали | Дюймы | ≥ 55 |
| Минимальная ширина шва между панелями |  | ≤ 3,5 |
| Тип подсветки панели |  | Direct LED |
| Разрешение изображения панели | Пиксель | ≥ 1920 x 1080 |
| Поддерживаемое разрешение панели | Пиксель | ≥ 3840 х 2160 |
| Яркость | кд/м2 | ≥ 500 |
| Статическая контрастность |  | ≥ 1300:1 |
| Цветопередача | Миллиард | ≥ 1,07 |
| Время отклика | Миллисекунды | ≤ 8 |
| Углы обзора (Горизонталь/Вертикаль) | Градусы | ≥ 178/178 |
| Количество входов Display Port | Штука | ≥ 2 |
| Количество выходов Display Port | Штука | ≥ 1 |
| Количество входов HDMI | Штука | ≥ 2 |
| Максимальная пропускная способность через входные разъемы Display Port | Пиксель @ Гц | ≥ 3840 x 2160 @ 60 |
| Максимальная пропускная способность через выходные разъемы Display Port | Пиксель @ Гц | ≥ 3840 x 2160 @ 60 |
| Максимальная пропускная способность через входные разъемы HDMI | Пиксель @ Гц | ≥ 3840 x 2160 @ 60 |
| Количество входов RS-232 (RJ45) | Штука | ≥ 1 |
| Количество выходов RS-232 (RJ45) | Штука | ≥ 1 |
| Количество разъёмов RJ45 (LAN) | Штука | ≥ 1 |
| Общее количество разъёмов RJ45 | Штука | ≥ 3 |
| Количество разъёмов USB для обновления прошивки | Штука | ≥ 1 |
| Количество входов IR (стерео мини Jack 3,5 мм) | Штука | ≥ 1 |
| Разъемы портов, входов и выходов - свободные, прямого подключения, не допускается применение переходников и разветвителей |  | Да |
| Поддержка режима работы 24/7 |  | Да |
| Среднее время наработки на отказ | Час | ≥ 50 000 |
| Минимальная температура эксплуатация | Градус Цельсия | ≤ 0 |
| Максимальная температура эксплуатация | Градус Цельсия | ≥ 40 |
| Минимальный уровень влажности при эксплуатации | % | ≤ 20 |
| Максимальный уровень влажности при эксплуатации | % | ≥ 85 |
| Наличие встроенного блока питания - 100 - 240 В пер. тока ~ (+/- 10 %), 50/60 Гц |  | Да |
| Потребляемая мощность (режим "Ожидание") | Вт | ≤ 0,5 |
| Потребляемая мощность (режим "Включено") | Вт | ≤ 200 |
| Материал корпуса - металл |  | Металл |
| Отсутствие крышки корпуса на всю площадь задней поверхности |  | Да |
| Количество заводских ручек для транспортировки панели, являющихся неотъемлемой частью конструкции панели |  | ≥ 2 |
| Крепление по стандарту VESA | Миллиметры | 600 x 400 |
| Ширина | Миллиметры | ≤ 1214 |
| Высота | Миллиметры | ≤ 685 |
| Глубина | Миллиметры | ≤ 89 |
| Вес | Килограмм | ≤ 17 |
| Количество кабелей Display Port в комплекте поставки | Штука | ≥ 1 |
| Количество кабелей «витая пара» в комплекте поставки | Штука | ≥ 1 |
| Количество приёмников ИК сигнала от ПДУ(IRR->3,5 мм) в комплекте поставки | Штука | ≥ 1 |
| Количество приёмников ИК сигнала от ПДУ(IRR->RJ-45) в комплекте поставки | Штука | ≥ 1 |
| Количество кабелей питания 220В (европейская вилка) в комплекте поставки | Штука | ≥ 1 |
| Количество кабелей заземления в комплекте поставки | Штука | ≥ 1 |
| Встроенный блок питания | Штука | ≥ 1 |
| Наличие пульта дистанционного управления |  | Да |
| Поддержка гарантии в Федеральной сети авторизованных сервис центров на территории РФ |  | Да |
| Инструкция по эксплуатации на русском языке |  | Да |
| Наличие возможности собирать видеостену 15 х 15 дисплеев без специального видео оборудования |  | Да |
| Наличие информации об уровне температуры в меню настроек дисплея |  | Да |
| Наличие возможности настройки цветопередачи профессиональным колориметром |  | Да |
| Наличие возможности назначения произвольного дисплея в составе видеостены при последовательном подключении дисплеев по DP в качестве источника сигнала |  | Да |
| Наличие возможности восстановления основного сигнала после аварийного выключения электропитания |  | Да |
| Наличие возможности включения из режима standby при подаче основного сигнала |  | Да |
| Наличие возможности перехода в спящий режим при отсутствии основного сигнала |  | Да |
| **Крепление для видеостены, количество - 1 шт.** | | |
| Тип – цельнометаллический каркас с откидной системой для горячего обслуживания |  | Да |
| Допустимая нагрузка на весь крепёж | Килограмм | ≥ 200 |
| Допустимая нагрузка на один модуль | Килограмм | ≥ 50 |
| Максимальная диагональ поддерживаемых панелей | Дюймы | ≥ 55 |
| Количество точек микрорегулировки дисплея | Штука | ≥ 6 |
| Диапазон микрорегулировки дисплея | Миллиметры | ≥ 25 |
| Шаг микрорегулировки дисплея | Миллиметры | ≤ 0,1 |
| Стандарт крепления |  | VESA |
| Система выдвижения |  | откидная |
| Тип покраски |  | порошковый |
| Ориентация панелей |  | альбомная |
| Количество устанавливаемых панелей по вертикали | Штука | ≥ 2 |
| Количество устанавливаемых панелей по горизонтали | Штука | ≥ 2 |
| Суммарное количество устанавливаемых панелей | Штука | ≥ 4 |
| Полная совместимость с системой отображения в пункте 1 настоящего технического задания |  | Да |
| **Удлинитель HDMI по кабелю типа "витая пара", количество – 1 шт.** | | |
| Тип – комплект удлинителя HDMI по кабелю типа «витая пара» |  | Да |
| Материал корпуса |  | Металл |
| Расстояние передачи сигнала при разрешении 1920 x 1080 @ 60Гц | Метр | ≥ 150 |
| Расстояние передачи сигнала при разрешении 3840 x 2160 @ 60Гц | Метр | ≥ 120 |
| Версия HDMI |  | ≥ 2.0b |
| Скорость передачи сигнала по HDMI | Гбит/с | ≥ 18 |
| Версия HDCP |  | ≥ 2.2 |
| Поддержка технологии питания напряжения через сигнальный кабель |  | Да |
| Должна быть возможность передачи RS232 и IR сигнала как от передатчика к приёмнику, так и в обратном направлении |  | Да |
| Количество входов HDMI в передатчике | Штука | ≥ 1 |
| Количество выходов HDMI в передатчике | Штука | ≥ 1 |
| Количество портов mini-USB в передатчике | Штука | ≥ 1 |
| Количество выходов HDBaseT (RJ45) в передатчике | Штука | ≥ 1 |
| Количество разъёмов RS232 (гнездо Phoenix) в передатчике | Штука | ≥ 1 |
| Количество входов IR (стерео мини Jack 3,5 мм) в передатчике | Штука | ≥ 1 |
| Количество выходов IR (стерео мини Jack 3,5 мм) в передатчике | Штука | ≥ 1 |
| Количество выходов HDMI в приёмнике | Штука | ≥ 1 |
| Количество портов mini-USB в приёмнике | Штука | ≥ 1 |
| Количество входов HDBaseT (RJ45) в приёмнике | Штука | ≥ 1 |
| Количество разъёмов RS232 (гнездо Phoenix) в приёмнике | Штука | ≥ 1 |
| Количество входов IR (стерео мини Jack 3,5 мм) в приёмнике | Штука | ≥ 1 |
| Количество выходов IR (стерео мини Jack 3,5 мм) в приёмнике | Штука | ≥ 1 |
| Количество аудиовыходов (стерео мини Jack 3,5 мм) в приёмнике | Штука | ≥ 1 |
| Тип разъемов портов, входов и выходов - свободные, прямого подключения, не допускается применение переходников и разветвителей |  | Да |
| Потребляемая мощность | Вт | ≤ 10 |
| **Система управления, количество – 1 шт.** | | |
| Конструкция корпуса устройства должна иметь возможность установки в стойку 19" с помощью заводских ушей, идущих в комплекте |  | Да |
| Типоразмер стоечного пространства | U | ≤ 1 |
| Материал корпуса |  | Металл |
| Поддержка стандарта Ethernet 10/100 |  | Да |
| Должны быть светодиодные индикаторы активных портов управления (RJ45 (для подключения LAN), Triggers 12В, сухие контакты, SENSE) |  | Да |
| На лицевой панели устройства должна быть декоративная защитная крышка для скрытия органов управления |  | Да |
| Графический интерфейс управления оборудованием должен быть полностью свободного программирования и настраиваемым под любые вкусы |  | Да |
| Управление устройством должно быть возможно с помощью фирменного ПО на базе Apple IOS, доступное для скачивания в Apple Store, Google Play® и Amazon App Store® |  | Да |
| Полная интеграция с Apple iPad®, iPhone®, iPod Touch®, Android ™ и ПК под управлением ОС Windows |  | Да |
| Поддержка как портретного, так и ландшафтного видов графического интерфейса управления |  | Да |
| В устройстве должны быть встроенные часы, которые синхронизируются через интернет и позволяют планировать различные события на основе времени |  | Да |
| В устройстве должна быть независимая от питания флеш-память, которая позволяет сохранять все настройки конфигурации |  | Да |
| В устройстве должна быть возможность регулировки мощности ИК сигнала |  | Да |
| Количество универсальных портов ввода/вывода MPIO | Штука | ≥ 6 |
| На портах MPIO должна быть возможность использования двухсторонней связи (команда/приём ответа) |  | Да |
| Количество разъёмов двунаправленного интерфейса RS232 (RJ45) | Штука | ≥ 3 |
| Количество разъёмов RJ45 (для подключения LAN) | Штука | ≥ 1 |
| Количество разъёмов RJ45 (для подключения дополнительных устройств расширения) | Штука | ≥ 1 |
| Количество разъёмов RJ45 для подключения модуля Zigbee | Штука | ≥ 1 |
| Общее количество разъёмов RJ45 | Штука | ≥ 6 |
| Количество клейменных зажимов (сухие контакты) | Штука | ≥ 3 |
| Количество клейменных зажимов (Triggers 12В) | Штука | ≥ 3 |
| Количество клейменных зажимов (SENSE) | Штука | ≥ 3 |
| Количество портов USB версии не ниже 2.0 для программирования | Штука | ≥ 1 |
| Тип разъемов портов, входов и выходов - свободные, прямого подключения, не допускается применение переходников и разветвителей |  | Да |
| Объём постоянной энергонезависимой флеш-памяти | Мегабайт | ≥ 512 |
| Разрядность встроенного процессора | Бит | ≥ 32 |
| Тактовая частота встроенного процессора | ГГц | ≥ 1 |
| **Программно-аппаратный комплекс для проведения ВКС сеансов, количество – 1 шт.** | | |
| 1. Системы лицензирования |  |  |
| Тип лицензии |  | бессрочная |
| Общее количество клиентских онлайн подключений, с возможностью совершения вызовов «один на один»,   в которых участники слышат и видят друг друга, а также использование мессенджера для мгновенного обмена текстовыми сообщениями и файлами | Штука | ≥ 15 |
| Общее количество клиентских онлайн подключений, с возможностью участвовать в групповых конференциях | Штука | ≥ 10 |
| Поддержка LDAP/Active Directory |  | Да |
| Поддержка UDP Multicast |  | Да |
| 2. Используемые технологии и протоколы |  |  |
| Аудиокодек: |  | Opus, iSAC, Speex, iLBC, G.711, G.722, G.722.1, G.722.1C, G.723, G.728, G.729A |
| Видеокодек: |  | VP8, Н.264, Н.263 |
| Поддержка HD-качества |  | Да |
| Поддержка суммарного качества картинки от всех участников до 7680×4320 (Ultra HD 8K) в групповой конференции |  | Да |
| Поддержка качества 4К (3840 х 2160) в видеозвонке «1-на-1» |  | Да |
| Поддержка технологии масштабируемого видеокодирования (SVC) |  | Да |
| Поддержка технологии WebRTC |  | Да |
| Поддержка технологии SVC в WebRTC |  | Да |
| Улучшение качества речи Fullduplex |  | Да |
| Поддержка ICE протокола |  | Да |
| Авторизация в API через протокол OAuth2 |  | Да |
| Архитектура решения: клиент-сервер |  | Да |
| 3. Платформы |  |  |
| Возможность участия в конференциях посредством веб-браузера (WebRTC) |  | Да |
| Возможность управления сервером с использованием веб-интерфейса |  | Да |
| Наличие специальных клиентских приложений с поддержкой многоточёчных видеоконференций для работы в операционных системах |  | Windows (Windows 7 SP1 и выше), Mac OS X 10.12+, Linux (Debian, Astra Linux, Red OS, Альт ОС, ROSA, Arch), Android (в т.ч. до версии 7.0 и более поздние версии), iOS (iOS 15+) |
| Поддержка просмотра WebRTC-конференций в iOS 11+ для браузера Safari |  | Да |
| 4. Поддерживаемые типы конференций |  |  |
| Видеозвонок «1-на-1» |  | Да |
| **Все на экране** – все участники являются докладчиками, то есть видят и слышат друг друга |  | Да |
| **Автоселектор** – докладчики назначаются автоматически при активности микрофона или при показе контента |  | Да |
| **Управляемый селектор** – режим видеоконференции, во время которого только некоторые из участников видны и слышны остальным. |  | Да |
| **Видеоурок** – докладчиком является один лектор, который при этом видит и слышит всех остальных участников |  | Да |
| Публичная конференция (вебинар) – возможность подключения к конференции гостевых пользователей (без авторизации), которая позволяет организовывать вебинары, доступные для всех желающих по ссылке или приглашению из календаря. Гости могут участвовать в конференции как при помощи браузера (WebRTC), так и при помощи нативных приложений |  | Да |
| Внутренняя конференция – защищённая конференция, доступная только для авторизованных локальных пользователей. Подключение к такой конференции гостей (при помощи браузера (WebRTC) и нативных приложений), не проходящих авторизацию, невозможно. |  | Да |
| 5. Функциональные возможности |  |  |
| Максимально возможное количество участников в одной конференции | Штука | ≥ 1000 |
| Максимально возможное количество участников одновременно на экране | Штука | ≥ 36 |
| Адаптация разрешения видео и количества кадров в секунду от каждого участника под пропускную способность канала и производительность клиентской машины |  | Да |
| Возможность масштабирования системы без возрастания системных требований к платформе, на которой установлено серверное ПО |  | Да |
| Возможность планирования конференции в нативном клиентском приложении. |  | Да |
| Поддерживаемые статусы контактов: онлайн, онлайн со смартфона или планшета, онлайн с аппаратного или программного SIP/H.323 терминала, недавняя активность, участвует в конференции, занят, отошел, не беспокоить, не в сети, статус неизвестен |  | Да |
| Демонстрация презентаций |  | Да |
| Демонстрация презентаций в WebRTC конференциях через браузер |  | Да |
| Общий и приватный чат между пользователями |  | Да |
| Возможность передачи файлов средствами чата клиентского приложения для ОС Windows, Mac OS X, Linux, iOS, Android |  | Да |
| Возможность создания группового чата без создания видеоконференции |  | Да |
| Возможность просмотра истории пропущенных, входящих, исходящих вызовов в хронологическом порядке с возможностью совершить звонок; уведомление о пропущенном звонке |  | Да |
| Возможность показа рабочего стола при помощи технологии WebRTC |  | Да |
| Возможность ведущего конференции управлять раскладкой видеоокон в конференциях по WebRTC |  | Да |
| Групповые политики ‒ возможность разбить пользователей на группы и наделить их различными правами (на сервере видеоконференции) |  | Да |
| Возможность позвонить на ip-камеры (RTSP), вызвать их в конференцию без использования сторонних средств, с возможностью приёма аудио в форматах AAC и MP3 и видео в форматах H.265 и H.264 |  | Да |
| Возможность публикации видеоконференций по протоколам RTSP на серверы трансляций и CDN-сервисы |  | Да |
| Да в интерфейсе веб-конфигуратора функции прямой интеграции хотя бы с одним внешним сервисом трансляции на основе технологии CDN |  | Да |
| Возможность записи видеоконференции из клиентского приложения с уведомлением и с разрешения противоположенной стороны |  | Да |
| Возможность записи конференции на сервере 1080p, 720p, 360p, 180p |  | Да |
| Возможность выбора определенных видеопотоков конференции для записи (в клиентском ПО) |  | Да |
| Поддержка выбора разрешения записываемой видеоконференции: 1080p, 720p, 360p, 180p |  | Да |
| Возможность установки клиента для пользователей без прав администратора |  | Да |
| Возможность отображения в реальном времени скорости отправки и получения данных в секунду в клиентском приложении |  | Да |
| Режим экономии трафика при показе видео в окнах малого размера |  | Да |
| Персональная или общая адресная книга пользователя в клиентском приложении |  | Да |
| Поддержка независимого видеоокна от каждого участника в составе общей картинки конференции |  | Да |
| Показ «живых» слайдов, динамически формируемых из изображений выбранного экрана |  | Да |
| Да у ведущего возможности управления состоянием оборудования слушателя конференции |  | Да |
| Возможность открытия презентаций \*.ppt, \*.pptx с помощью drag&drop |  | Да |
| Да кнопки приглашения пользователей в конференцию из окна чата во время конференции |  | Да |
| Возможность вынесения каждого участника конференции в отдельное окно (на отдельном экране),  с возможностью изменения размера этого окна. |  | Да |
| Возможность отображения презентации конференции в отдельном окне (на отдельном экране), с возможностью изменения размера этого окна. |  | Да |
| Возможность инсталляция ПО без использования аппаратных ключей |  | Да |
| Возможность информирования администратора о сбоях системы по электронной почте |  | Да |
| Возможность интеграции в систему имеющихся у заказчика устройств, работающих по протоколу H.323/SIP |  | Да |
| Возможность передачи и приёма двух потоков (камеры и контента) на и от H.323/SIP терминалов (По протоколам H.239 / BFCP) |  | Да |
| Возможность удаленного управления камерой по протоколам FECC, H.224, H.281 |  | Да |
| Управление своим трафиком (вкл/откл. видео/аудио других участников) |  | Да |
| Возможность показа рабочего стола |  | Да |
| Возможность удаленного управления рабочим столом собеседника без установки стороннего ПО |  | Да |
| Автоматическое приглашение участников в конференцию в случаях разрыва сетевого соединения с ними. |  | Да |
| Возможность включения записи конференции при её планировании. |  | Да |
| Возможность включения записи конференции при проведении конференции |  | Да |
| Поддержка UDP Multicast |  | Да |
| Поддержка авторизации пользователей LDAP с указанием доверительного домена |  | Да |
| Возможность передачи медиапотоков напрямую между клиентскими приложениями в режиме видеозвонка  (1 на 1) |  | Да |
| Возможность планирования ролевых видеоконференций с определенным числом участников на трибуне от 1 до 36. |  | Да |
| API для работы с сервером (создание учетных записей) |  | Да |
| API для работы с групповыми конференциями (создание, редактирование конференций, просмотр списка конференций). |  | Да |
| Возможность задания индивидуальных ограничений пропускной способности канала для пользователей и групп. |  | Да |
| Возможность создания и использования шаблонов при планировании конференций |  | Да |
| Возможность задания индивидуальных предпочтений для администраторов системы, включая выбор языка интерфейса и часового пояса |  | Да |
| Веб-интерфейс создания и планирования конференций для пользователей из клиентских приложений. |  | Да |
| Блок с информацией о подключившихся и не подключившихся участниках для запущенных конференций. |  | Да |
| Возможность запуска запланированной конференции только с определёнными участниками из списка приглашённых |  | Да |
| Возможность приглашения в запущенную запланированную конференцию пользователей по ID и псевдониму |  | Да |
| Возможность быстрого доступа к виджетам интеграции окна с конференцией на внешние сайты, в т.ч и для уже запущенных конференций. |  | Да |
| Возможность подключения к конференции из клиентских приложений по звонку ведущему, который участвует в конференции через браузер |  | Да |
| Возможность выбора поддерживаемых версий TLS-протокола в разделе настроек HTTPS (TLSv1.2, TLSv1.3) |  | Да |
| Возможность выбора языка интерфейса на веб-страницах конференций, запланированных на сервере |  | Да |
| Отчеты в панели управления:  - журнал событий  - история звонков  - сообщения чата  - изменения настроек - записи конференций - подключения |  | Да |
| Возможность экспорта журналов в формате CSV |  | Да |
| Возможность входа в веб-конференцию гостем без использования пользовательской лицензии |  | Да |
| Возможность в интерфейс администратора настроить диапазона RTP/SRTP портов для SIP/H323. |  | Да |
| Возможность в интерфейс администратора настроить диапазона RTP/SRTP портов для WebRTC протокола. |  | Да |
| Возможность в интерфейс администратора задать внешний IP-адрес в SDP как дополнительный ICE-кандидат при использовании технологии WebRTC |  | Да |
| Возможность задавать индивидуальную раскладку для SIP/H323 участников в групповой конференции (как зарегистрированных, так и нет) из веб интерфейса управления сервером. |  | Да |
| Возможность задавать индивидуальную раскладку для SIP/H323 участников в групповой конференции (как зарегистрированных, так и нет) из клиентского приложения пользователя. |  | Да |
| Возможность задавать индивидуальную раскладку для участников подключённых с помощью клиентского приложения из веб интерфейса управления сервером. |  | Да |
| Возможность задавать индивидуальную раскладку для участников подключённых с помощью клиентского приложения из клиентского приложения пользователя. |  | Да |
| Возможность задавать фиксированную раскладку конференции через веб интерфейс управления сервером для всех участников. |  | Да |
| Возможность задавать фиксированную раскладку конференции из клиентского приложения пользователя. для всех участников. |  | Да |
| Возможность редактирования раскладки в реальном времени из клиентского приложения. |  | Да |
| Возможность редактирования отображаемого имени участника групповой конференции в режиме реального времени. |  | Да |
| Возможность удалённого управлением оборудованием участника конференции в реальном времени из интерфейса управления конференцией в реальном времени: выбор оборудования, уровень громкости микрофона. |  | Да |
| Возможность просмотра записей конференции с одновременным просмотром чата конференции через веб интерфейс управления сервером для всех участников. |  | Да |
| Возможность ограничения внешних вызовов по протоколам SIP / H323 |  | Да |
| Поддержка отправки PUSH уведомлений в клиентский приложениях для iOS и Android |  | Да |
| Да интеграции с не менее чем четырьмя различными хранилищ пользователей, работающими по протоколу LDAP |  | Да |
| Функционал включения и отключения подробного логирования событий ядра системы ВКС в веб-конфигураторе |  | Да |
| Поддержка механизма Single-Sing-On для авторизации на сервере ВКС в нативных клиентских приложениях в режиме интеграции с Active Directory |  | Да |
| Возможность множественной авторизации (мультилогин) с различных устройств с использованием данных одной учетной записи |  | Да |
| Синхронизация истории чатов на всех устройствах пользователя авторизованных с использованием данных одной учетной записи (Windows/Android/iOS/Linux/Mac OS X) |  | Да |
| Возможность пересылки сообщения чата (forward) |  | Да |
| Возможность ответа на конкретное сообщение чата (reply) |  | Да |
| Возможность отключения отображения истории чата новым участникам |  | Да |
| Возможность назначения владельцем чата модераторов |  | Да |
| Просмотр видео и изображений в чате встроенными средствами клиентского приложения |  | Да |
| Предпросмотр отправленных в чате изображений |  | Да |
| Плагина для создания конференций как минимум из трех различных почтовых клиентов |  | Да |
| Плагин для создания конференций из OWA (outlook on the web) |  | Да |
| Возможность изменения идентификатора запущенной конференции (ID конференции) |  | Да |
| Функционал запрета на подключения новых участников к запущенной конференции (lock conference) |  | Да |
| Изменение PIN-кода запущенной конференции |  | Да |
| Функционал комнаты ожидания (lobby) в конференции |  | Да |
| Демонстрация окна приложения (отдельно от рабочего стола) в клиентском приложении |  | Да |
| Демонстрации видеофайла со звуком в качестве презентации в клиентском приложении, не прибегая к демонстрации рабочего стола. |  | Да |
| Виртуальный фон в клиентском приложении (замена фона) |  | Да |
| Размытие фона в клиентском приложении (blur) |  | Да |
| Настраиваемое автоматическое удаление запланированных разовых конференций и виртуальных комнат |  | Да |
| 6.Технические требования |  |  |
| Минимальная пропускная способность канала связи для участия в видеоконференции | Кб/с | ≤ 32 |
| Поддерживаемые операционные системы для размещения сервера без средств виртуализации |  | Microsoft Windows Server 2008 R2 / 2012 / 2016 / 2019 / 2022 (в том числе редакции Core) с установленными последними версиями обновлений, Debian 10 / 11 / 12, CentOS Stream 9, Astra Linux CE 2.12, Astra Linux SE 1.6 / 1.7, Альт Сервер 9 / 10, РЕД ОС 7.3 |
| Да подготовленного докер контейнера с установленной системой ВКС |  | Да |
| **ОПЦИОНАЛЬНО:** Возможность предоставления вендором SDK библиотек для разработки заказчиком собственных клиентских приложений на их основе |  | Да |
| Возможности аппаратного ускорения на GPU |  | Да |
| 7. Интеграция |  |  |
| Возможность интеграции со Skype для бизнеса |  | Да |
| Удалённое управление сервером (API) |  | Да |
| Возможность выбора видео- и аудиокодеков на странице веб-конфигуратора сервера: H.265, H.264 High Profile, H.264 Main Profile, H.264 Baseline Profile, X-H264UC, H.263++, H.263+, H.263, H.261, VP8, G.722.1G (24, 32, 48 kBits/s), G.722.1 (24, 32 kBits/s), G.722, G.723, G.728, G.729A, G.711ulaw, G.711alaw, OPUS, Speex. |  | Да |
| Возможность регистрации SIP-абонентов на программном сервере видеоконференций |  | Да |
| Возможность регистрации h.323-абонентов на программном сервере видеоконференций. |  | Да |
| Возможность использования комплекта средств разработки программного обеспечения (библиотек разработчика SDK) для интеграции с ECM/CRM/ERP/интернет сайтами |  | Да |
| 8. Безопасность |  |  |
| Возможность выбора режима хранения данных учетных записей пользователей системы: локально либо интеграция с сервером каталога по протоколу LDAP |  | Да |
| Возможность передачи медиапотоков и сигнальных данных между клиентскими приложениями и сервером по одному TCP порту. |  | Да |
| Возможность ограничения доступа к серверу компьютером в локальной сети, диапазонами IP адресов, а также учётными записями администраторов сервера |  | Да |
| Шифрование управляющих данных: поддержка протокола защиты транспортного уровня TLS для соединений клиент-сервер, а также соединений через сторонние протоколы SIP и WebRTC |  | Да |
| Шифрование медиаданных: WebRTC – с помощью протоколов и алгоритмов DTLS и SRTP |  | Да |
| Шифрование медиаданных: SIP – по протоколу SRTP |  | Да |
| Шифрование медиаданных: H.323 – по протоколу H.235 |  | Да |
| Возможность интеграции системы с криптографическими библиотеками, сертифицированных на соответствие ГОСТ |  | Да |
| Возможность интеграции системы с программными или программно-аппаратными VPN-шлюзами сторонних производителей, обеспечивающих сквозное шифрование всего корпоративного трафика по портам, используемым службами системы ВКС |  | Да |
| Автономная работа в закрытой сети: развертывание системы в защищенном контуре без необходимости подключения к Интернет |  | Да |
| Соединение "клиент-сервер" по одному TCP порту |  | Да |
| SSL - Шифрование |  | Да |
| Опция, включающая обязательную авторизацию при попытке входа в панель управления сервера по адресу http://localhost/ |  | Да |
| Доступ к API сервера с помощью защищённого протокола OAuth 2.0 |  | Да |
| Сквозная авторизация (SSO) в клиентском приложении c использованием Kerberos |  | Да |
| Сквозная авторизация в клиентском приложении по протоколу (SSO) NTLM |  | Да |
| Возможность интеграции с провайдерами многофакторной авторизации (2FA) по протоколу OAath 2.0 |  | Да |
| Возможность интеграции с ADFS |  | Да |
| Возможность настройки доступных типов авторизации (SSO NTLM/ SSO Kerberos/ADFS/2FA/Логин и пароль) на основании маски подсети – IP адреса пользователя |  | Да |
| Интеграция со всеми отечественными DLP системами по протоколу ICAP |  | Да |
| Возможность настройки времени действия токена авторизации на устройствах из веб-интерфейса администратора. |  | Да |
| Компонент, устанавливаемый отдельно от сервера ВКС, выполняющий роль пограничного контроллера (EDGE- сервера) |  | Да |
| 9. Терминальное клиентское ПО управления конференциями |  |  |
| Тип лицензии: |  | Бессрочная |
| Кол-во лицензий | Штука | ≥ 1 |
| Функционал демонстрации презентаций |  | Да |
| Поддержка управления ВКС с сенсорного экрана |  | Да |
| Функционал управления ВКС из браузера внутри сети |  | Да |
| Функционал получения статусов абонентов адресной книги системы ВКС:  - свободен для вызова (зелёный);  - занят (жёлтый);  - вне сети (красный).  - не определен (серый) |  | Да |
| Функционал создания и управления групповыми видеоконференциями |  | Да |
| Функционал вызова H.323 и SIP терминалов; |  | Да |
| Функционал разграничения прав доступа для администратора и пользователей Системы ВКС |  | Да |
| Функционал запрета изменения сетевых и аппаратных настроек системы ВКС для пользователей |  | Да |
| Функционал выбора администратором режима авторизации пользователя:  • Вход по pin коду;  • Вход по паролю;  • Незащищенный вход; |  | Да |
| Функционал входа в панель управления аппаратной системы ВКС по QR-коду; |  | Да |
| Функционал автозаполнения параметров конференции из истории конференций для создания новой конференции |  | Да |
| 9. Технические характеристики терминала |  |  |
| Количество ядер процессора | Штука | ≥ 16 |
| Тип оперативной памяти |  | ≥ DDR5 |
| Объём оперативной памяти | Гб | ≥ 16 |
| Количество жестких дисков SSD | Штука | ≥ 2 |
| Объём каждого жёсткого диска | Гб | ≥ 512 |
| Количество видеовыходов HDMI версии не ниже 2.0 или Display Port версии не ниже 1.4 | Штука | ≥ 3 |
| Количество портов USB версии не ниже 3.0 | Штука | ≥ 2 |
| Количество разъёмов RJ-45 | Штука | ≥ 1 |
| Все разъемы для подключения внешних устройств прямого подключения (все порты свободны, не допускается применение переходников и разветвителей) |  | Да |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. Требования товару** | | |
| Требование к товару | Нормативные документы, согласно которым установлены требования | Поставляемый Товар по своему качеству, техническим характеристикам, в том числе тактико-техническим характеристикам, безопасности, функциональным характеристикам (потребительским свойствам) и иным требованиям, должен соответствовать требованиям технического задания, нормативно-технической документации производителя (завода изготовителя) МО, ГОСТ, ТУ. |
|  | Требования к товару | Комплектность поставки Товара обязательна.  Качество товара должно соответствовать технологическим и эксплуатационным (техническим) требованиям, предъявляемым к товару данного вида действующими нормативами и стандартами Российской Федерации, а также производителя (завода изготовителя) МО.  Весь товар должен иметь паспорт завода-изготовителя (другие разрешительные документы) маркировку и инструкцию на русском языке.  Поставляемый товар должен быть новым товаром, товаром, не прошедшим переработку и восстановление потребительских свойств, не бывшим в употреблении, а также свободным от прав на него третьих лиц. Импортный Товар должен соответствовать номенклатурным данным (артикулам, цифро-буквенным обозначениям и т.д.) наименованию организации-производителя медицинского изделия или организации-изготовителя медицинского изделия, должен быть выпущен для свободного обращения на территории РФ с уплатой всех таможенных платежей и пошлин.  Стоимость товара включает в себя все расходы на перевозку, доставку по адресу Заказчика, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов, других обязательных платежей, связанных с выполнением условий Договора, а также стоимость упаковки товара. |
| Иные требования связанные с определением соответствия выполняемой работы, потребностям заказчика | | Не требуется. |
| **3. Место поставки** | | г. Москва, ул. Будайская, д. 2 |
| **4. Документация** | | Сертификат соответствия либо Декларация соответствия Росстандарта РФ. |
| **5. Требования упаковки** | | Товар должен поставляться в оригинальной заводской упаковке, обеспечивающей его сохранность, товарный вид, предохраняющей от всякого рода повреждений при транспортировке и хранении, погрузочно-разгрузочных работах, исключающей порчу и (или) уничтожение его до приемки Заказчиком.  Маркировка каждой единицы упаковки Товара должна быть нанесена хорошо читаемым шрифтом, на русском языке и содержать информацию согласно действующему законодательству РФ. |