

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Поставщик обязуется оказать работу облачного сервиса для системы видеонаблюдения, отвечающую техническим требованиям, а так же технического обслуживания и сопровождения существующей системы видеонаблюдения, включая тревожную кнопку, установленной на объекте Заказчика.

*Облачный сервис - готовое прикладное программное обеспечение для систем видеонаблюдения, полностью обслуживаемое Поставщиком и приспособленное для удаленного использования и хранения видео данных, предназначено для использования одной организацией, включающей несколько потребителей.*

Передача видеоданных от системы видеонаблюдения Заказчика должна осуществляться по недоступным для третьих лиц каналам передачи данных, с гарантированной скоростью не менее 20 Мбит/сек на стороне Заказчика и не менее 100 Мбит/сек на стороне Управления образования г. Караганды и не менее 100 Мбит/сек на стороне ЦОУ УВД г. Караганды, с использованием прикладного программного обеспечения для системы видеонаблюдения (далее ПО) потенциального Поставщика, работающего в облачной инфраструктуре и доступного из различных клиентских устройств (с помощью мобильных приложений) или посредством ПО «Удаленное рабочее место оператора», а так же с помощью веб-браузера. Контроль и управление основной физической и виртуальной инфраструктурой облачной платформы, в том числе каналов передачи данных, серверов, операционных систем, систем хранения, и индивидуальных возможностей приложения (за исключением ограниченного набора пользовательских настроек конфигурации приложения) осуществляется потенциальным Поставщиком.

### 1. Требования к поставщику услуги.

- Наличие собственных программно – технических средств мониторинга сети (с предоставлением e-mail, номеров телефона и ответственных лиц) в городе Караганда.
- Поставщик должен иметь круглосуточную службу технической поддержки клиентов, обеспечивающую контроль в режиме 24/7 за состоянием сети, оперативное устранение неисправностей. Время устранения неисправностей не должно зависеть от географического местоположения точки на территории области. Поставщик услуг должен гарантировать бесперебойное предоставление услуг. Плановые работы должны проводиться в ночное время. Извещение о проведении плановых работ должно производиться за 48 часов.
- Поставщик должен обеспечить закрытость каналов передачи данных с помощью технологий IP VPN между объектом Заказчика и ЦОУ УВД г. Караганды, а так же между объектом Заказчика и Управлением образованием Карагандинской области, обеспечив совместимость используемого оборудования с оборудованием Управлением образованием Карагандинской области и ЦОУ УВД г. Караганды.
- Предоставить услугу облачного сервиса с передачей видеоданных в ЦОУ УВД г. Караганды, а так же в Управление образования Карагандинской области в течение 15 дней с момента подписания договора.
- Работа *облачного сервиса по предоставлению* видеоинформации от системы видеонаблюдения заказчика *должна предоставляться* с обязательной записью и хранением в Центре Обработки Данных (далее ЦОД) потенциального Поставщика, с периодом хранения не менее 30 суток для каждой камеры. ЦОД размещается в г. Караганда.
- Предоставлять удаленный доступ к данным видеоархива с камер видеонаблюдения установленных на объекте.
- Устранение повреждений каналообразующего оборудования осуществляется поставщиком услуг связи в срок не более 48 часов.

- Наличие сертифицированных специалистов по программному обеспечению, на котором базируется облачный сервис.
- Все материальные затраты и накладные расходы, связанные с техническим обслуживанием и предоставлением услуги облачного сервиса поставщик осуществляет за счет собственных средств, предоставляя заказчику услугу.

Поставщик обязан предоставить следующие документы, подтверждающие соответствие поставщика квалификационным требованиям:

1. Предоставить копию подтверждающего документа о наличии собственного, либо арендованного автоматического рабочего места в ЦОУ УВД г. Караганды.
2. Подтвердить наличие у поставщика круглосуточной службы поддержки (указать телефоны, адреса).

Ценовое предложение потенциального поставщика, должно быть представлено с учетом всех необходимых затрат для предоставления услуги облачного сервиса в полном объеме, согласно настоящей Технической спецификации.

Для обеспечения данной услуги заказчик имеет систему видеонаблюдения, отвечающую техническим характеристикам в Приложение 2.

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ	
<p>Характеристика видеопотока с камер видеонаблюдения.</p>	<p>Видеопоток с камер видеонаблюдения должен соответствовать следующим характеристикам:            Для стационарных видеокамер:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• До двух потоков с применением кодирования H264;</li> <li>• уникастовое/мультикастовое вещание по RTSP;</li> <li>• частота кадров основного потока не менее 25 к\с;</li> <li>• тип скорости видеоданных: CBR (постоянный);</li> <li>• полоса пропускания основного видеопотока (битрейт): не менее 4 Мбит.</li> <li>• расширение видео основного видеопотока: не ниже 1080</li> <li>• интервал ключевых кадров: не менее 50</li> <li>• настройки изображения: Яркость, контрастность, авто баланс белого, авто экспозиция, компенсация фоновой засветки, автоматический режим день/ночь, наложение текста, отображение даты/времени</li> <li>• поддержка и цветовое выделение движения с помощью механизма детекции движения</li> <li>• передача метаданных с детектора движения с камер видеонаблюдения с помощью программного интерфейса ONVIF.</li> <li>• АПК "MEGACAM.STRAZH"</li> </ul>
<p>Характеристика камер видеонаблюдения в системе видеонаблюдения заказчика</p>	<p>Камера: Стационарная            Количество: 16 штук (13 наружных и 3 внутренних);            Тип: 13 уличная и 3 в помещении;            Матрица: 2 Мрiх;            Эффективных пикселей: 1920(Н) x 1080(V);            День/ночь: применяется механический ИК-фильтр;            Минимальная освещенность: 0.1 lux F 1.2 (в ч/б режиме);            Электронный затвор камеры: от 1/25000 до 1 секунды;            Динамический диапазон: до 100 Дб (HDR, Hardware tone mapping);</p> <p>Оптические свойства:            Объектив не хуже 3 Мрixel, 2.8-12mm, зум 4x, авто фокус;            Сеть:</p>

Безопасность: защита доступа к веб-интерфейсу по паролю;  
Поддерживаемые протоколы: IPv4, HTTP, SSH, DNS, DHCP, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, ARP;

Общие параметры:

Процессор и память: не хуже TMS320DM368, не хуже 128 MB SDRAM DDR;

Корпус: не хуже IP-66;

Условия эксплуатации: от -40... +50 °С;

## 2. Требования к программному обеспечению.

Программное обеспечение (далее ПО), предлагаемое Поставщиком должно поддерживать следующие характеристики:

- удаленное видеонаблюдение в режиме реального времени через WEB интерфейс запись видео с IP камер в распределенный архив по детектору движения/расписанию
- удаленный синхронный просмотр записанного видео по нескольким камерам одновременно
- поддержка мультиэкранов
- поддержка ONVIF
- разделение прав доступа пользователей и групп
- поддержка нескольких одновременных подключений к камере с разными параметрами
- возможность экспорта отдельных кадров и видео в стандартные видеоформаты и быстрый экспорт в формат MP4
- поддержка всех основных форматов, включая JPEG/MJPEG, MPEG4, H.264, RTSP, RTMP, HLS
- поддержка камер высокого разрешения (мегапиксельных, HD и т.д.)
- мониторинг доступности и состояния набора серверов и размещенных на них камер
- поддержка технологии CUDA
- Захват видео с нескольких камер и склейкой в единую синхронизированную картинку
- запись архива на iScsi, облачные сервисы с возможностью выгрузки через низкие каналы
- использование SSD-кеша для быстрой обработки запросов

Система должна строиться на технологиях, базирующихся на системной платформе x 64.

## 3. Требования к каналам передачи данных.

Потенциальный поставщик должен предоставить услугу по предоставлению каналов передачи данных на базе виртуальной частной IP сети (ВЧС на базе протокола IP), которая защищена от несанкционированного доступа из сетей третьих лиц.

Передача видеопотока с видеокамер, а также сопутствующих сервисов должна быть не критична к задержкам, их колебаниям и потере пакетов. Сетевые задержки на наземных каналах в среднем не более 75 мсек.

**Исключается использование технологии передачи данных посредством сети Интернет.**

Потенциальный поставщик должен обеспечить изоляцию каналов передачи данных:

- между ЦОУ УВД г. Караганды и Заказчиком
- Между Заказчиком и Управлением образования Карагандинской Области



Директор

Амирханов С.Е.

Зам. Директора по АХЧ

Тугамбаева Г.А.

Бухгалтер

Поленова Г.А.