Приложение №\_\_

к договору № \_\_\_\_\_\_\_\_

 от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.

**Технические требования**

**на оказание услуги по интеграции данных с комплексов фото-видео фиксации**

**Общие сведения**

* 1. Система по интеграции данных с комплексов фото-видео фиксации должна обеспечивать круглосуточный сбор, консолидацию, хранение фотоматериала в течение 30 суток в отдельных файлах общепринятого формата в единое программное обеспечение по видеонаблюдению Исполнителя.
	2. В течении 3(трех) дней после начала предоставления услуги по интеграции данных с комплексов фото-видео фиксации должна быть проведена интеграция с Аппаратно-программным комплексом, представляющий собой цифровую платформу, обладающую электронной базой актуальных сведений о параметрах функционирования подсистем, в том числе включающую в себя текущие подсистемы единой системы видеонаблюдения и фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения ОГКУ "Безопасный регион", с возможностью сбора, консолидации и удаленного доступа к данным сроком до 30 суток.

2. **Основные функции системы**

2.1. Фотоматериал. Система должна формировать фотоматериал с указанием номера транспортного средства, даты и времени, а также места проезда.

2.2. Просмотр. Система должна обладать возможностью просмотра фотоматериала удаленно и/или по запросу.

2.3. Построение маршрута транспортного средства. Система должна иметь возможность построения маршрута транспортного средства от начальной точки обнаружения до финальной, с указанием точек фиксации проездов.

2.4. Поиск по государственному регистрационному знаку. Система должна обладать возможностью поиска маршрута движения транспортного средства в архиве.

 3. **Требования к архитектуре системы**

3.1. Архитектура должна обладать возможностью масштабирования по количеству сбора данных о проездах с комплексов, серверного оборудования и используемых модулей ПО.

3.2. Архитектурой должно предусматриваться распределение вычислительных функций системы и централизация функций управления.

3.3. Эффективное использование ресурсов должно быть обеспечено за счет равномерного распределения нагрузки между модулями, выполняющими одинаковые функции.

4. **Требование к серверному оборудованию**

4.1. Серверное оборудование предназначено для приема и обработки фотоматериала, регистрируемого комплексами фото-видео фиксации, с помощью, установленного на него ПО.

4.2. Количество и технические характеристики серверного оборудования определяются, исходя из требований к производительности системы: загрузка процессоров не более 80% при одновременном выполнении всех функций системы.

5. **Требование к Дата-центру**

5.1. Система электроснабжения Дата-центра должна обеспечивать работу активного технологического оборудования Дата-центра и оборудования инженерных систем. Для реализации данного требования необходимо выполнить прокладку силовых линий от источников электроснабжения трёхфазной промышленной сети переменного тока напряжением 380 В и частотой 50 Гц – от двух разных независимых трансформаторных подстанций.

5.2. Система должна быть оснащена дизельным генератором, который должен обеспечивать бесперебойное электроснабжение Дата-центру не менее 24 часов.

5.3. Необходимо предусмотреть систему централизованного бесперебойного питания, т.е. питания каждого серверного шкафа и шкафа телекоммуникации, осуществляется от ИБП. Выходная мощность ИБП должна быть не менее 40 кВт. Продолжительность работы от аккумуляторных батарей не менее 60 минут. Источник бесперебойного питания должен быть укомплектован модулем управления и мониторинга, а также специализированным программным обеспечением для управления нагрузкой и мониторинга его состояния.

5.4. Система кондиционирования воздуха Дата-центра должна обеспечивать поддержание нормируемых параметров воздушной среды непрерывно, круглосуточно и круглогодично.

6. **Требование к каналу передачи данных**

6.1. Система должна обеспечивать круглосуточную возможность осуществления соединений с целью передачи информации.

6.2. Тип транспортной среды: IP/MPLS.

6.3. Сеть должна строиться с использованием сертифицированного каналообразующего оборудования, и должна быть снабжена системой мониторинга работоспособности основных элементов сети.

6.4. Вне зависимости от видов передаваемого трафика, параметры качества для различных классов обслуживания на виртуальных выделенных каналах, должны быть не хуже следующих значений:

|  |  |
| --- | --- |
| Потери пакетов  | не более 0,2%,  |
| Задержка прохождения IP пакета  | не более 100мс,  |
| Вариация задержки Jitter  | не более 50мс,  |

**7. Программное обеспечение**

7.1. Программное обеспечение должно обеспечивать следующие функции:

* интерактивный поиск фотоматериала: по дате, времени;
* возможность отображения фотоматериала с указанием даты и времени проезда, идентификатора камеры, распознанного государственного регистрационного знака транспортного средства.
* возможность интеграции с программным обеспечением ЦАФАП в ОДД ГИБДД УМВД России по Ульяновской области;
* возможность выгрузки отчета о проездах в форматах Excel;
* возможность цифрового увеличения изображения;
* возможность экспорта фотофрагмента с сохранением и печатью кадра; - разграничение прав доступа.

**8. Сертификаты.**

8.1. Все оборудование должно быть сертифицированным или подлежащим декларированию соответствия, и вся техническая документация (спецификации, описания, инструкции) должна быть написана на русском языке

**9. Дополнительные условия.**

* 1. Габаритные размеры систем должны обеспечивать возможность их транспортирования через типовые проемы зданий, а также сборку, установку и монтаж на месте эксплуатации.
	2. Конструкция системы должна обеспечивать:
* взаимозаменяемость сменных однотипных составных частей;
* удобство технического обслуживания и эксплуатации;
* ремонтопригодность;
* защиту от несанкционированного доступа к элементам управления параметрами;
* санкционированный доступ ко всем элементам, узлам и блокам, требующим регулирования или замены в процессе эксплуатации.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |