Приложение № 1 к документации

об открытом аукционе в электронной форме

от «15» октября 2013 года № 0856300000213000047

(Приложение №1 к муниципальному контракту

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

**Техническое задание**

на выполнение работ по содержанию комплекса технических средств видеонаблюдения и управления дорожным движением на улично-дорожной сети города Перми, в части содержания комплексов фотовидеофиксации и автоматизированных рабочих мест

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее техническое задание разработано с целью содержания комплексов фотовидеофиксации (далее – ФВФ) и автоматизированных рабочих мест (далее – АРМ).

1.2. Содержание ФВФ и АРМ проводится для:

* обеспечения диагностики и контроля технического состояния ФВФ и АРМ;
* поддержания оборудования ФВФ и АРМ в исправном состоянии, предупреждения отказов в работе и продления заложенного ресурса;
* выявления и устранения неисправностей ФВФ и АРМ;
* проведения необходимой настройки элементов ФВФ и АРМ, поверки измерительного оборудования, входящего в состав ФВФ и АРМ;
* обеспечения размещения, надлежащего хранения, доступа к серверному оборудованию и автоматизированным рабочим местам ФВФ и АРМ;
* обновления программного обеспечения;
* предоставления отчетных и аналитических данных о функционировании ФВФ и АРМ;
* анализа эффективности и обобщение сведений о результатах выполненных работ, разработки мероприятий по совершенствованию форм и методов технического обслуживания ФВФ и АРМ.

**2. Состав ФВФ, БГ и АРМ**

**2.1.** Состав и расположение на улично-дорожной сети г. Перми систем ФВФ и АРМ, содержание которых производится в рамках муниципального контракта, приведен в Приложении № 2.

**2.2.** Обязательства Подрядчика по содержанию ФВФ и АРМ сохраняются в случае изменении места дислокации оборудования. Подрядчик вправе принимать участие в приемке работ по изменению места дислокации оборудования, выполненных третьими лицами.

**3. Требования к выполнению работ   
по обеспечению функционирования ФВФ и АРМ (содержание выполняемых работ)**

**3.1. Диагностика и контроль технического состояния, работоспособности ФВФ и АРМ:**

3.1.1. Диагностика и контроль технического состояния, работоспособности подсистемы ФВФ:

* Контроль наличия связи с вычислительным модулем ПТИК «Одиссей»;
* Контроль наличия видеосигнала с камер, подключенных к вычислительному модулю ПТИК «Одиссей»;
* Визуальная оценка качества изображения (четкость изображения, отсутствие помех, засветки и т.д.);
* Контроль работы специализированного программного обеспечения (далее – ПО) вычислительного модуля;
* Контроль распознавания знаков государственной регистрации автотранспорта;
* Контроль работы ПО сервера хранения и обработки информации;
* Контроль работы сервера накопления данных о транспортных средствах, прошедших через зоны контроля ПТИК «Одиссей».
* Контроль дисковой подсистемы сервера;
* Контроль работы АРМ системы ПТИК «Одиссей»;
* Контроль работы печатного, франкировального и конвертовального оборудования;
* Контроль работоспособности сетевого оборудования.

**3.2. Поддержание оборудования ФВФ и АРМ в исправном состоянии, предупреждения отказов в работе и продления заложенного ресурса:**

3.2.1. Регламентные работы подсистемы ФВФ:

* Общий внешний осмотр оборудования, проводов шлейфов, электрической проводки системы;
* Внешний осмотр оборудования, проводов шлейфов, электрической проводки системы на предмет отсутствия механических повреждений, коррозии, запыления, загрязнения технических средств, целостности маркировки;
* Визуальная проверка отсутствия загрязнения стекла гермокожухов видеокамер и светоизлучающей поверхности ИК-прожектора, проверка надежности механического крепления видеокамер и ИК-прожектора, отсутствие запотевания стекла видеокамер. В случае загрязнения герметичного кожуха видеокамеры и светоизлучающей поверхности прожектора необходимо осторожно очистить стекло от грязи или снега. Чистку стекла необходимо производить только мягкой салфетко с соответствующими характеристиками: (не имеют ворса и влажных пятен; не оставляют мокрых разводов; впитывают масляные жидкости, воду и водные растворы), обильно смоченной водой и протирать сухой мягкой салфеткой;
* Визуальная проверка вандалозащищенного шкафа на предмет повреждения, проверка работы замка;
* Визуальная проверка отсутствия посторонних предметов, загрязнения и атмосферных осадков внутри шкафа, проверка надежности механического крепления шкафа;
* Визуальная проверка вычислительного модуля на предмет повреждения, осмотр и замена при необходимости воздушных фильтров, проверка надежности механического крепления, осмотр кабелей разъемов и модуля коммутации. Работы выполняются с использованием фильтра воздушного ФВН-1 из нетканого материала или эквивалентом с соответствующими характеристиками (плотность 60 г/м2, производительность 67 м3/ч, средняя эффективность 85%, термостойкость -40 - + 800 С);
* Визуальный осмотр провисания кабелей и целостности сигнальных и силовых разъемов, с проведением при необходимости замены разъемов сигнальных CD-09BFFM-SL6A02, CD-09BFMM-SL6A02 и силового CB-04BFMM-SL6A02 со следующими характеристиками: для CD-09BFFM-SL6A02, CD-09BFMM-SL6A02 (номинальный ток 2А, рабочая температура – 40 - + 800ºС, степень защиты IP66, рабочих циклов не менее 3000, материал корпуса нейлон со стекловолокном), для CB-04BFMM-SL6A02 (номинальный ток 10А, рабочая температура – 40 - + 800ºС, степень защиты IP66, рабочих циклов не менее 3000, материал корпуса нейлон со стекловолокном);
* Проверка коммуникации и автоматических выключателей питания, с проведением при необходимости замены автоматических выключателей Legrand LR 1P 10А тип С и LR 2P 25А тип С со следующими характеристиками: для LR 1P 10А тип С (полюсов 1, номинальное напряжение - 240 В, допустимое кратковременное напряжение - 500 В, номинальный ток - 10A, характеристика срабатывания - тип С, отключающая способность - 6 кА) и для LR 2P 25А тип С (полюсов 2, номинальное напряжение - 240 В, допустимое кратковременное напряжение - 500 В, номинальный ток - 25A, характеристика срабатывания - тип С, отключающая способность - 6 кА);
* Снятие показаний приборов учета электроэнергии, предоставление данных Заказчику;
* Проведение работ по устранению неисправностей и некорректной работы оборудования, выявленных в процессе мониторинга либо визуального осмотра оборудования;
* Отметка о выполнении регламентных работ в журнале технического состояния системы.

3.2.2. Регламентные работы с серверным и периферийным оборудованием:

3.2.2.1. Общие требования:

* Визуальный осмотр серверов;
* Проверка системы кондиционирования в серверной;
* Проверка работоспособности жестких дисков штатными средствами ОС;
* Анализ системных журналов на предмет сбоев в работе ОС и аппаратного обеспечения, а также попыток несанкционированного доступа к системе.
* Проведение работ по устранению неисправностей и некорректной работы серверов, программного обеспечения, баз данных, отчетных форм и т.п., выявленных в процессе проверки Подрядчиком или Заказчиком.

3.2.2.2. Сервер фотовидеофиксации нарушений ПДД:

* Анализ журналов ядра системы фотовидеофиксации нарушений ПДД на предмет сбоя специализированного ПО и попытки несанкционированного доступа;
* Проверка корректности ведения видеоархива специализированного ПО;
* Проверка целостности видеоархива путем выборочного просмотра записей за весь период хранения;
* Анализ журналов службы получения данных с вычислительных модулей «Одиссей» на предмет сбоя специализированного ПО;
* Анализ журналов службы обработки информации поступающей с вычислительных модулей «Одиссей»;
* Анализ журналов сервера СУБД;
* Анализ журналов службы выгрузки данных административной практики;
* Проверка наличия достаточного свободного дискового пространства;
* Отметка о выполнении регламентных работ в журнале технического состояния системы.

3.2.2.3. Сервер накопления данных о транспорте, прошедшем через точки установки системы видеофиксации г. Перми:

* Проверка наличия достаточного свободного дискового пространства;
* Анализ журналов сервера СУБД;
* Анализ журналов специализированного ПО накопления данных о транспорте, прошедшем через точки установки системы;
* Отметка о выполнении регламентных работ в журнале технического состояния системы.

3.2.5. Обслуживание печатного, франкировального и конвертовального оборудования производится в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

3.2.6. Регламентное техническое обслуживание необходимо осуществлять не реже 1 (одного) раза в месяц по каждой из единиц оборудования, либо чаще, если этого требует ее состояние.

3.2.7. Подрядчик осуществляет маркировку обслуживаемого оборудования с помощью закрепленных влагозащищенных табличек с указанием инвентарного номера единицы оборудования и его балансодержателя.

**3.3. Устранение неисправностей ФВФ и АРМ:**

3.3.1. Подрядчиком в течение всего срока обслуживания проводится устранение неисправностей, некорректной работы, поломок оборудования и программного обеспечения, выявленных в ходе мониторинга работоспособности, проверок и регламентных работ Подрядчиком или Заказчиком. Выполнение работ, приобретение необходимых материалов и комплектующих производится Подрядчиком. Информация о выполнении и перечне выполненных работ заносится Подрядчиком в журнал технического состояния системы.

В случае если неисправное оборудование ФВФ и АРМ не подлежит ремонту или стоимость ремонта неисправного оборудования ФВФ и АРМ превышает стоимость покупки нового оборудования, то приобретение необходимого оборудования для выполнения работ может осуществляться Заказчиком. Перечень оборудования, необходимого для выполнения работ Подрядчиком и приобретаемого Заказчиком, установлен п.3.6. настоящего технического задания.

3.3.2. Устранение неисправностей, некорректной работы, поломок оборудования выполняется в сроки, согласованные сторонами, но не более пяти календарных дней, кроме оборудования имеющего длительный срок поставки.

3.3.3. В рабочее время (будние дни с 8.00 до 20.00) при получении от Заказчика информации о неработоспособности серверного оборудования или АРМ Подрядчик обеспечивает прибытие к месту размещения оборудования работника, исполняющего функции системного администратора, в течение 2 часов.

В выходные и праздничные дни при получении от Заказчика информации о неработоспособности серверного оборудования или АРМ Подрядчик обеспечивает прибытие к месту размещения оборудования работника, исполняющего функции системного администратора, в течение 24 часов.

3.3.4. В случае выполнения ремонтных работ в отчетном периоде Подрядчик представляет соответствующие сметы Заказчику.

**3.4. Оборудование, приобретаемое Заказчиком для выполнения работ по устранению неисправностей ФВФ и АРМ по настоящему контракту:**

|  |
| --- |
| * Вандалозащищенный наземный шкаф |
| * Вычислительный модуль ПТИК «Одиссей» |
| * Купольная видеокамера ПТИК «Одиссей» |
| * Видеокамера SCZ-2370P |
| * Промышленный коммутатор SWI-3082GP |
| * SFP-модуль |
| * Импульсный ИК-прожектор ПИК-10И с интеллектуальным блоком питания |
| * Коммутатор D-link DGS-3120-24TC |

**3.5. Настройка элементов ФВФ и АРМ, поверка измерительного оборудования:**

3.5.1. Подрядчик обеспечивает настройку оборудования КТСВ и УДД, необходимость которой для обеспечения функционирования ФВФ и АРМ выявлена в процессе диагностики Подрядчиком или Заказчиком.

3.5.2. Подрядчик по требованию Заказчика обеспечивает перенастройку оборудования ФВФ и АРМ, связанную с принятыми решениями об изменении организации дорожного движения в зоне действия ФВФ и АРМ и об изменении зон контроля видеокамер, изменениями действующих правовых актов и др. Указанные работы производятся в сроки, согласованные сторонами, но не более десяти рабочих дней.

Сроки перенастройки оборудования ФВФ и АРМ могут быть изменены вследствие неблагоприятных погодных условий, препятствующих проведению необходимых работ.

3.5.3. Подрядчик организует и обеспечивает проведение необходимых очередных и внеочередных метрологических поверок оборудования, относящегося к средствам измерения, согласно методике поверки ТЦБД.466534.001МП. Расходы, связанные с проведением метрологических поверок несет Подрядчик.

**3.6. Требования к размещению, хранению, доступу к серверному оборудованию и автоматизированным рабочим местам ФВФ и АРМ:**

3.6.1. В период действия контракта Подрядчик обеспечивает размещение, коммутацию к каналам связи Заказчика, электроснабжение, круглосуточную работу предоставленного ему Заказчиком серверного оборудования, оборудования АРМ, периферийного оборудования, системы кондиционирования. Электроснабжение указанного оборудования производится за счет Подрядчика.

3.6.2. При размещении серверного оборудования, оборудования АРМ, периферийного оборудования, системы кондиционирования должны быть соблюдены технические требования к зданиям и помещениям для установки средств вычислительной техники, нормы пожарной безопасности, правила устройства электроустановок, СанПиН 2.2.2.542-96 – «Гигиенические требования к видео - дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ».

3.6.3. Помещение, используемое для размещения серверного оборудования, оборудования АРМ, периферийного оборудования, системы кондиционирования для обеспечения работы сотрудников Заказчика, использующих указанное оборудование для исполнения своих функциональных обязанностей, должно быть оборудовано доступом к сети интернет с АРМ (скорость Интернет-соединения не менее 20 Мбит/с). Оплата услуг телефонной связи и доступа в интернет производится Подрядчиком.

3.6.4. Размещение, коммутация к каналам связи Заказчика, электроснабжение, настройка и обеспечение функционирования серверного оборудования, оборудования АРМ, периферийного оборудования, системы кондиционирования должно быть обеспечено не позднее 5 календарных дней с момента заключения контракта.

3.6.5. В период действия контракта Подрядчик обеспечивает ответственное хранение предоставленного ему серверного оборудования, оборудования АРМ, периферийного оборудования, системы кондиционирования. Размещение серверного оборудования, оборудования АРМ, периферийного оборудования, системы кондиционирования совместно с оборудованием, не принадлежащим Заказчику, не допускается.

3.6.6. Подрядчик обеспечивает ограничение доступа к серверному оборудованию, оборудованию АРМ, периферийному оборудованию, системе кондиционирования, принадлежащим Заказчику, следующими лицами:

- работниками Заказчика (в соответствии с перечнем лиц и точек доступа, предоставляемым Заказчиком);

- работниками Подрядчика или привлеченных им субподрядных организаций, доступ которых к оборудованию Заказчика необходим для оказания услуг по настоящему контракту;

- работникам субподрядных организаций, выполняющих работы по ремонту, модернизации ФВФ и АРМ по контрактам с Заказчиком (доступ предоставляется на основании письменного обращения Заказчика с указанием лиц и точек доступа);

- служащими правоохранительных органов, регулярно использующими информацию ФВФ и АРМ для решения должностных задач (в соответствии с перечнем, предоставляемым Заказчиком с указанием лиц и точек доступа).

Доступ указанных выше лиц на территорию размещения серверного оборудования, оборудования АРМ, периферийного оборудования, системы кондиционирования, принадлежащих Заказчику, обеспечивается круглосуточно в любой день (включая выходные и праздничные дни).

Доступ прочих лиц к оборудованию Заказчика должен быть исключен.

**3.7. Обслуживание ФВФ и АРМ в части обновления программного обеспечения:**

Подрядчик осуществляет обновление программного обеспечения и эксплуатационной документации по мере выхода новых версий программного обеспечения для ПТИК «Одиссей», в частности обновления программного обеспечения всех ПТИК «Одиссей».

**3.8. Предоставление отчетных и аналитических данных о функционировании ФВФ и АРМ:**

Подрядчик по запросу Заказчика предоставляет нестандартные отчетные формы на основании данных, содержащихся в базах данных ФВФ и АРМ.

3.9. Подрядчик предоставляет Заказчику первичные и обобщенные сведения о выполненных работах, их результатах, предлагает мероприятия по совершенствованию форм и методов технического обслуживания ФВФ и АРМ.

**4. Условия выполнения работ.**

4.1. При выполнении работ Подрядчик обязан соблюдать действующие нормативно- правовые акты, ГОСТ:

* ГОСТ 24.501-82 «Автоматизированные системы управления дорожным движением. Общие требования»;
* ГОСТ 34.401-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Средства технические периферийные автоматизированных систем дорожного движения. Типы и технические требования»;
* ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;
* ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».

4.2. Подрядчик обеспечивает соблюдение правил техники безопасности труда при выполнении работ.

4.3. При необходимости для выполнения работ провести земляные работы производить их в соответствии с Правилами благоустройства и содержания территории города Перми, утвержденными решением Пермской городской Думы от 29.01.2008 № 4.

4.4. При выполнении работ на проезжей части обеспечить безопасность участников дорожного движения в соответствии с требованиями ВСН 37‑84, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», разработать схему организации движения транспорта в местах оказания услуг, согласовать с балансодержателем соответствующей дороги, Заказчиком, Отделом ГИБДД Управления МВД России по г.Перми, утвердить в департаменте дорог и транспорта администрации г. Перми.

**5. Дополнительные требования к Подрядчику**

5.1. Подрядчик обеспечивает соблюдение своими работниками, а также работниками привлекаемых субподрядных организаций, условий конфиденциальности в отношении информации, содержащейся в базе данных ФВФ и АРМ, не допускает ее несанкционированного копирования и распространения.