

## **Раздел 4 – Техническое задание**

### **Техническое задание**

## 1. Основные термины и определения.

<b>Термин сокращение</b>	<b>или</b>	<b>Полное наименование</b>
<b>АП</b>		Административное правонарушение
<b>АРМ</b>		Автоматизированное рабочее место
<b>БД</b>		База данных
<b>ГРЗ</b>		Государственный регистрационный знак ТС
<b>ПДД</b>		Правила дорожного движения
<b>ПО</b>		Программное обеспечение
<b>ТС</b>		Транспортное средство
<b>ФВФ</b>		Фотовидеофиксация
<b>Комплекс комплекс</b>	<b>ФВФ,</b>	Техническое средство, фиксирующее в автоматическом режиме факты нарушений ПДД или проезд ТС.
<b>Дислокация</b>		Перечень адресов контролируемых участков автомобильных дорог в пределах Пензенской области, на которых Исполнителем должно осуществляться получение информации, для ее последующей передачи Заказчику.
<b>Полоса движения</b>		Любая из продольных полос проезжей части, обозначенная или не обозначенная разметкой и имеющая ширину, достаточную для движения транспортного средства в один ряд.
<b>Контролируемый участок, фиксации</b>	<b>рубеж</b>	Участок проезжей части автомобильной дороги, в пределах которого осуществляется сбор информации о движении транспортного средства с целью выявления нарушений правил дорожного движения.
<b>Фиксация транспортного средства</b>		Установление факта въезда транспортного средства на контролируемый участок или выезда транспортного средства из контролируемого участка путем фотографирования транспортного средства, распознавания государственного регистрационного знака транспортного средства, определения точного времени въезда транспортного средства на контролируемый участок или выезда транспортного средства с контролируемого участка, географической координаты въезда транспортного средства на контролируемый участок или выезда транспортного средства из контролируемого участка.
<b>Точка контроля</b>		Точка въезда на контролируемый участок либо выезда из контролируемого участка, на котором осуществляется фиксация транспортного средства.
<b>Зафиксированное транспортное средство</b>		Транспортное средство, государственный регистрационный знак которого распознан (установлен) как на въезде, так и на выезде с контролируемого участка автомобильной дороги.
<b>Электронная (ЭП) подпись</b>		Данные в электронной форме, которые присоединены к другим данным в электронной форме (подписываемые данные) или иным образом связаны с такими данными и которые используются для определения лица, подписывающего данные.

<b>Участники электронного взаимодействия</b>	Работники Сторон, уполномоченные от имени Стороны подписывать передаваемые Электронные документы, используя электронную подпись.
<b>Информационная система</b>	Информационная система, используемая ГБУ Пензенской области «Безопасный регион» и ЦАФАП ГИБДД УМВД России по Пензенской области для работы по вынесению постановлений об административных нарушениях ПДД.
<b>Система мониторинга</b>	Информационная система, используемая ГБУ Пензенской области «Безопасный регион» для мониторинга комплексов

## 2. Общие требования.

2.1 Исполнитель оказывает Заказчику услугу по комплексному обслуживанию комплексов системы фотовидеофиксации, предусмотренных настоящим ТЗ.

Оказание услуги осуществляется Исполнителем постоянно (непрерывно) в период (срок) оказания услуги, предусмотренный Договором.

Объем оказываемых услуг определен в п.3 настоящего Технического задания.

Исполнитель оказывает услугу в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и действующего законодательства:

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
- приказ МВД России от 08.11.2012 № 1014 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и обязательных метрологических требований к ним»;
- приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 18.02.2013 № 21 «Об утверждении состава и содержания организационных мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
- ГОСТ Р 57144-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 57145-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения»;
- ГОСТ 34.10-2018. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи;

- Единые требования к техническим параметрам сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», № 4516п-П4 от 28.06.2017, утверждены председателем межведомственной комиссии по вопросам, связанных с внедрением и развитием систем аппаратно-программного комплекса технических средств «Безопасный город»;

- Методические рекомендации по вопросам построения, развития и использования сегментов аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», затрагивающих компетенцию МВД России, утверждены врио начальника ФКУ НПО «СТиС» МВД России 31.03.2017.

2.2. В процессе оказания услуги оборудование формирует следующий набор информации:

- наименование контролируемого участка;
- направление движения
- место нарушения
- географическая координата места контролируемого участка;
- точное время выявленного нарушения ТС;
- распознанный ГРЗ;
- признак нарушения ПДД;
- цифровую фотографию ТС нарушителя;
- цифровую фотографию ГРЗ;
- серийный номер комплекса;

2.3. Заказчик вправе изменять дислокацию рубежей контроля стационарных комплексов фотовидеофиксации, не более 7 (семи) комплексов за время исполнения Договора (для стационарных комплексов при наличии стоек, опор и других конструкций, пригодных для стационарного размещения комплексов фотовидеофиксации). Исполнитель обязан ввести в эксплуатацию стационарные комплексы в соответствии с измененной Заказчиком дислокацией рубежей контроля комплексов фотовидеофиксации в течение 45 (сорока пяти) календарных дней с даты получения Исполнителем соответствующего уведомления об изменениях.

2.4. Услуги по предоставлению информации с каждого комплекса ФВФ за каждые сутки считаются не оказанными и не подлежат оплате в случае, если время работоспособности комплекса меньше **20 (двадцати) целых часов в данные сутки.**

### **3. В рамках исполнения Договора Исполнителем оказываются следующие услуги:**

3.1. Техническое обслуживание (в тч настройку комплекса) ФВФ и СОАР в составе:

- Проведение эксплуатационно-технического и регламентно-профилактического обслуживания каждого комплекса автоматической фотовидеофиксации, согласно Разделу 1 Приложения № 3 к настоящему ТЗ.

- АВР комплексов ФВФ и СОАР согласно Разделу 2 Приложения № 3 к настоящему ТЗ.

3.2 Проведение монтажа комплексов (в тч настройку) ФВФ в местах контроля, обозначенных Заказчиком. На каждый отдельный комплекс Исполнитель предоставляет Заказчику следующий пакет документов:

- акт установки комплекса ФВФ (Приложение №7 к Техническому заданию);
- фотографии с места установки комплекса ФВФ (общий план места установки и комплекса ФВФ крупным планом);

- фотографии, подтверждающие наличие дорожных знаков 6.22 «Фотовидеофиксация», дорожных знаков, устанавливающих скоростное ограничение на контролируемом участке и дорожной разметки 1.24.4 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 на контролируемых участках автомобильных дорог при их наличии.

3.3. Предоставление оперативной статистической информации о транспортном потоке на контролируемых участках автодорог (выявление фактов нарушений ПДД транспортными средствами, фиксация ТС на контролируемых участках, предоставление функции розыска ТС по государственному регистрационному знаку

3.4. Поверка комплексов ФВФ (при необходимости).

3.5. Предоставление удаленной поддержки комплексов «Автоураган», «Трафик Сканер» и «Кордон».

3.6. Организовать систему круглосуточного мониторинга работоспособности Комплексов и предоставить доступ Заказчику.

3.7. Организовать передачу информации с комплексов ФВФ в систему мониторинга Заказчика (по ссылке <http://10.161.200.26:80/duplo?wsdl>) в соответствии с Приложением № 2 к Техническому заданию.

#### **4. Техническое обслуживание и АВР ФВФ, и СОАР.**

4.1. Сбор и обработка информации осуществляются с использованием работающих в автоматическом режиме специальных технических средств, предоставляемых Заказчиком, имеющих функции фотовидеозаписи, являющихся измерительными сертифицированными приборами, внесенных в установленном порядке в Государственный реестр средств измерений, прошедшими метрологическую поверку, на которые выданы действующие свидетельства о поверке оборудования. Метрологическая поверка проводится в соответствии с Федеральным закон от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" и правилами по метрологии ПР 50.2.006-94 "Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения проверки средств измерений".

4.2. Комплексом обеспечивается автоматическая фиксация нарушений ПДД с качеством материалов, обеспечивающих достаточную доказательную базу для вынесения постановлений (в том числе при полном отсутствии внешнего освещения в месте установки в ночное время и при искусственном освещении зоны контроля осветителями). Фотоизображение транспортного средства, полученное при распознавании его государственного регистрационного знака, должно позволять визуально определять отличительные признаки транспортного средства

4.2. Исполнитель обеспечивает функционирование стационарных комплексов ФВФ и СОАР 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Дислокация стационарных комплексов и точек контроля указана в п.7 Технического задания.

4.3. При возникновении неисправности комплекса Исполнитель в течение 1 рабочего дня в письменной форме информирует Заказчика о причинах неисправности и сроках восстановления работоспособности оборудования.

4.4. Время восстановления функционирования или замены комплекса ФВФ или СОАР на исправный должно быть осуществлено не позднее **5 (пяти) суток, следующих за возникновением неисправности.** Исключая случаи, когда причины неисправности находятся вне зоны ответственности Исполнителя (отсутствие централизованного электроснабжения, аварии на сети оператора связи и т.д.).

4.5. К неисправным комплексам приравнивается комплекс с истекшим сроком действия метрологической поверки.

4.6. Исполнитель обязан обеспечить в местах установки комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД установку дорожных знаков 6.22 «Фотовидеофиксация» в соответствии с действующим ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». В случае отсутствия дорожных знаков 6.22 «Фотовидеофиксация», Исполнитель несет ответственность в соответствии с условиями Договора и действующим законодательством РФ.

4.7. В случае изменения схемы организации дорожного движения приводящей к невозможности фиксации указанного типа нарушений комплексом ФВФ либо при проведении длительных работ по ремонту или реконструкции собственниками автомобильных дорог, Исполнитель должен осуществить своими силами и за свой счёт, в соответствии с требованиями Контракта, по требованию Заказчика изменение дислокации комплексов ФВФ на новые места размещения, определяемые Заказчиком или вносит изменения в схему организации дорожного движения.

## **5. Требования к функционированию стационарных комплексов, обеспечивающих фотовидеофиксацию нарушений ПДД:**

**Исполнитель обязан провести пуско-наладочные работы и техническое обслуживание комплексов, чтобы они выполняли следующие требования:**

### **5.1. в части несоблюдения правил остановки или стоянки транспортных средств.**

Комплекс обеспечивает фиксацию дорожной ситуации, фиксацию транспортных средств, не выполнивших требование правил остановки или стоянки транспортных средств.

Комплекс обеспечивает распознавание ГРЗ:

- неподвижных ТС;
- движущихся ТС, во всем диапазоне скоростей обеспечивается регистрация всех ТС, как пересекающих, так и находящихся в зоне видеоконтроля.

Комплекс обеспечивает возможность совмещения областей видимости обзорных и распознающих камер для более полной визуализации фактов нарушения.

При этом комплекс обеспечивает:

- распознавание ГРЗ транспортных средств;
- фиксацию ТС и идентификация всех ГРЗ ТС в транспортном потоке;
- выявление фактов нарушений ПДД и фотовидеофиксация доказательных материалов;
- архивирование и хранение доказательной информации;
- передачу информации Заказчику.
- распознавание регистрационных знаков ТС не менее 3-х стран (по выбору Заказчика) в добавлении к ГРЗ Российской Федерации.

Комплекс должен фиксировать нарушения остановки или стоянки транспортных средств согласно зонам фиксации, указанным в Приложении № 4 к Техническому заданию.

В зоне фиксации 1 должны фиксироваться нарушения правил остановки ТС и остановка ТС ближе 15 метров от мест остановки общественного транспорта.

В зоне фиксации 2 должны фиксироваться нарушения остановки на пешеходных переходах и ближе 5 м перед ними.

### **5.2. в части непредставления преимущества движения пешеходам, с возможностью измерения скорости движения ТС.**

Комплекс обеспечивает фиксацию дорожной ситуации, фиксацию транспортных средств, не выполнивших требование о предоставлении преимущества движения пешеходам.

При этом комплекс обеспечивает:

- распознавание ГРЗ транспортных средств;
- детектирование движения пешеходов по пешеходному переходу;
- учитывает направление движения пешеходов и транспортного средства;
- измерение скорости транспортного средства в направлении приближения или удаления;
- фиксацию ТС и идентификация всех ГРЗ ТС в транспортном потоке;
- выявление фактов нарушений ПДД и фотовидеофиксация доказательных материалов;
- архивирование и хранение доказательной информации;
- передачу информации Заказчику.
- распознавание регистрационных знаков ТС по выбору Заказчика в добавлении к ГРЗ Российской Федерации.

### **5.3. в части: проезд на запрещающий сигнал светофора и невыполнение требования об остановке перед стоп-линией на перекрестке, регулируемом пешеходном переходе, несоблюдение требования дорожных знаков или дорожной разметки.**

Комплекс обеспечивает качество фотофиксации, обеспечивающее однозначную трактовку факта нарушения ПДД. Фиксация нарушения достигается с помощью получения как минимум 2 кадров, причем на кадрах виден сигнал светофора со стороны нарушителя.

Движение во время включения красного сигнала светофора:

- фиксация положения ТС в момент въезда на пересекаемую проезжую часть во время включенной фазы красного сигнала;
- фиксация положения ТС во время его движения по пересекаемой проезжей части во время работы той же фазы красного сигнала светофора.

В зоне регулируемого пешеходного перехода:

- фиксация положения ТС при пересечении ближней границы пешеходного перехода, на которое распространяется действие светофора во время включенной фазы красного сигнала;
- фиксация положения ТС при его полном нахождении на пешеходном переходе или при его полном проезде, на которое распространяется действие светофора во время работы той же фазы красного сигнала.

Комплекс обеспечивает фиксацию всех нарушений на всех полосах движения на перекрестке, регулируемом пешеходном переходе (в том числе, проезд на

запрещающий сигнал светофора, невыполнение требований об остановке перед стоп-линией, несоблюдение, несоблюдение требования дорожных знаков или дорожной разметки, движение по полосе встречного движения).

Комплекс обеспечивает запись видеоролика проезда ТС на запрещающий сигнал светофора, как доказательство факта движения ТС.

Комплекс обеспечивает распознавание ГРЗ при получении видеоинформации с видеокамер, расположенных в непосредственной близости к контролируемым зонам на перекрестках.

Комплекс обеспечивает распознавание ГРЗ:

- неподвижных ТС;
- движущихся ТС, во всем диапазоне скоростей обеспечивается регистрация всех ТС, как пересекающих, так и находящихся в зоне видеоконтроля.
- распознавание регистрационных знаков ТС по выбору Заказчика, в добавлении к ГРЗ Российской Федерации.

Комплекс обеспечивает возможность совмещения областей видимости обзорных и распознающих камер для более полной визуализации фактов нарушения ПДД (с возможностью указания на изображении обзорной камеры области светофора, дорожной разметки, стоп-линии, дорожных знаков).

Комплекс обеспечивает сохранение в журнале регистрации доказательных материалов, предусмотренных настоящим Техническим заданием, и отдельные фотокадры, отображающие динамику проезда ТС перекрестка/регулируемого пешеходного перехода и сигнала светофора во время проезда.

#### **5.4. в части: проезд на запрещающий сигнал светофора и невыполнение требования об остановке перед стоп-линией на перекрестке, регулируемом пешеходном переходе.**

Комплекс обеспечивает качество фотофиксации, обеспечивающее однозначную трактовку факта нарушения ПДД. Фиксация нарушения достигается с помощью получения как минимум 2 кадров, причем на кадрах виден сигнал светофора со стороны нарушителя.

Движение во время включения красного сигнала светофора:

- фиксация положения ТС в момент въезда на пересекаемую проезжую часть во время включенной фазы красного сигнала;
- фиксация положения ТС во время его движения по пересекаемой проезжей части во время работы той же фазы красного сигнала светофора.

В зоне регулируемого пешеходного перехода:

- фиксация положения ТС при пересечении ближней границы пешеходного перехода, на которое распространяется действие светофора во время включенной фазы красного сигнала;
- фиксация положения ТС при его полном нахождении на пешеходном переходе или при его полном проезде, на которое распространяется действие светофора во время работы той же фазы красного сигнала.

Комплекс обеспечивает фиксацию всех нарушений на всех полосах движения на перекрестке, регулируемом пешеходном переходе (в том числе, проезд на запрещающий сигнал светофора, невыполнение требований об остановке перед

стоп-линии, несоблюдение направления движения по полосам, движение по полосе встречного движения).

Комплекс обеспечивает распознавание ГРЗ при получении видеоинформации с видеокамер, расположенных в непосредственной близости к контролируемым зонам на перекрестках.

Комплекс обеспечивает распознавание ГРЗ:

- неподвижных ТС;
- движущихся ТС, во всем диапазоне скоростей обеспечивается регистрация всех ТС, как пересекающих, так и находящихся в зоне видеоконтроля
- распознавание регистрационных знаков ТС по выбору Заказчика, в добавлении к ГРЗ Российской Федерации.

Комплекс обеспечивает возможность совмещения областей видимости обзорных и распознающих камер для более полной визуализации фактов нарушения ПДД (с возможностью указания на изображении обзорной камеры области светофора, дорожной разметки, стоп-линии, дорожных знаков).

Комплекс обеспечивает сохранение в журнале регистрации доказательных материалов, предусмотренных настоящим Техническим заданием, и отдельные фотокадры, отображающие динамику проезда ТС перекрестка/регулируемого пешеходного перехода и сигнала светофора во время проезда.

#### **5.5. в части несоблюдения скоростного режима и выезда на полосу, предназначенную для встречного движения.**

Комплекс обеспечивает фиксацию дорожной ситуации, фиксацию транспортных средств, не соблюдающих скоростной режим на всех полосах движения, фиксацию транспортных средств выезда на полосу встречного движения.

При этом комплекс обеспечивает:

- распознавание ГРЗ транспортных средств в зоне контроля;
- учитывает направление движения транспортного средства;
- измерение скорости транспортного средства в зоне контроля в направлении приближения или удаления;
- выявление фактов нарушений ПДД и фотовидеофиксация доказательных материалов,
- архивирование и хранение доказательной информации,
- измерение средней скорости движения,
- измерение скорости для разных полос движения и для ТС разных категорий «В», «С» и «D».
- передачу информации Заказчику.
- распознавание регистрационных знаков ТС по выбору Заказчика, в добавлении к ГРЗ Российской Федерации.

#### **5.6. Комплекс обеспечивает фиксацию дорожной ситуации, фиксацию транспортных средств, не соблюдающих скоростной режим на всех полосах движения и фиксацию транспортных средств, управляемых водителем с не пристегнутым ремнем безопасности или перевозящих пассажиров, не пристегнутых ремнями безопасности.**

При этом комплекс обеспечивает:

- распознавание ГРЗ транспортных средств в зоне контроля;
- учитывает направление движения транспортного средства;
- измерение скорости транспортного средства в зоне контроля в направлении приближения или удаления;
- выявление фактов нарушений ПДД и фотовидеофиксация доказательных материалов,
- архивирование и хранение доказательной информации,
- измерение скорости для разных полос движения и для ТС разных категорий «В», «С» и «D».
- передачу информации Заказчику.
- распознавание регистрационных знаков ТС по выбору Заказчика, в добавлении к ГРЗ Российской Федерации.

## 6. Метрологическая поверка комплексов ФВФ

В период действия Договора все комплексы должны иметь действующие сертификаты о поверке. Исполнитель проводит работы по периодической метрологической поверке комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД. Срок выполнения работ по метрологической поверке оборудования не должен превышать 1 суток.

## 7. Места дислокации:

№ п/п	Наименование Контролируемого участка
<b>1. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений правил дорожного движения в части несоблюдения правил остановки или стоянки транспортных средств</b>	
1.1	г. Пенза, остановка общественного транспорта Центральный рынок (ул. Чехова, 3)
<b>2. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений правил дорожного движения в части не предоставления преимущества движения пешеходам, скоростного режима</b>	
2.1	г. Пенза ул. Аустрина, 165а
<b>3. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений правил дорожного движения в части нарушений проезда на запрещающий сигнал светофора и невыполнение требования об остановке перед стоп-линией на перекрестке, регулируемом пешеходном переходе, несоблюдение требования дорожных знаков или дорожной разметки.</b>	
3.1	г. Пенза, ул. Калинина / ул. Металлистов (перекресток)
3.2	г. Пенза, ул. Терновского / ул. Сухумского (перекресток)
3.3	г. Пенза, ул. Свердлова / ул. Гоголя (перекресток)
3.4	г. Пенза, ул. Мира / ул. Окружная
<b>4. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений проезда на запрещающий сигнал светофора и невыполнение требования об остановке перед стоп-линией на перекрестке, регулируемом пешеходном переходе.</b>	
4.1	г. Пенза, ул. Суворова, 144А (перекресток)
4.2	г. Пенза, ул. Володарского - ул. Максима Горького (перекресток)
4.3	г. Пенза, ул. Свердлова - ул. Баумана (перекресток)
4.4	г. Пенза, ул. Кирова 49-51 (перекресток с М. Горького)
4.5	г. Пенза, ул. Бакунина - ул. Урицкого

4.6	г. Пенза, ул. Кирова (напротив сквера по ул. Славы)
<b>5. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений правил дорожного движения в части несоблюдения скоростного режима</b>	
5.1	г. Пенза ул. Окружная, 41
5.2	г. Пенза, ул. Арбековская д. 88
5.3	г. Пенза, ул. Аустрина, 150
5.4	г. Пенза, ул. Строителей, 1в
5.5	г. Пенза, ул. Нейтральная, д. 104б
5.6	г. Заречный, Фабричный пр., 2А
5.7	г. Пенза, ул. Калинина, 119д
5.8	г. Пенза, пр-кт Строителей, 1в (2 направления: в сторону ул. 8 Марта и в сторону ул. Лозицкой)
5.9	г. Пенза, пр-кт Победы, д. 64 (оба направления)
5.10	г. Пенза, Антонова, 18в
5.11	г. Пенза, пр-кт Строителей, 148а
5.12	г. Пенза, пр-кт Строителей, 67б
5.13	г. Пенза, ул. Терновского, 115
5.14	г. Пенза, ул. Красная – ул. Лермонтова
5.15	г. Пенза, ул. Мира, 68
5.16	ФАД М-5 "Урал", 605 км
5.17	ФАД М-5 "Урал", 515 км + 150 м – 516 км + 200 м с. Серый Ключ
5.18	ФАД М-5 "Урал", 632 км + 200 м – 632 км + 700 м, г. Пенза
5.19	ФАД М-5 "Урал", 585 км + 350 м – 585 км + 900 м, с. Михайловка
5.20	ФАД М-5 "Урал", 728 км, с. Махалино
5.21	ФАД М-5 "Урал", 583 км, с. Плесс
5.22	ФАД М-5 "Урал", 741 км, с. Благодатка
5.23	ФАД М-5 "Урал", 554 км + 200 м – 554 км + 650 м, с. Вирга
5.24	ФАД Р-208, 251 км + 0 м – 251 км 400 м, с. Загоскино
5.25	ФАД Р-208 "Тамбов - Пенза", 223 км + 0 м – 223 км + 215 м, с. Надеждинка
5.26	с. Засечное, ул. Светлая 3
5.27	г. Кузнецк, ул. Алексеевское шоссе, 5
<b>6. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений ПДД в части несоблюдения скоростного режима и выезда на полосу, предназначенную для встречного движения</b>	
6.1	ФАД М-5 "Урал", 513 км + 150 м – 514 км + 200 м, с. Серый Ключ
6.2	ФАД М-5 "Урал", 553 км + 150 м – 554 км + 150 м, с. Вирга
6.3	ФАД М-5 "Урал", 575 км, с. Подгорное
6.4	ФАД М-5 "Урал", 626 км + 200 м
6.5	ФАД М-5 "Урал", 484 км + 300 м – 485 км + 200 м, с. Дубровки
6.6	ФАД М-5 "Урал", 646 км
6.7	ФАД М-5 "Урал", 592 км + 828 м – 593 км + 200 м, рп Мокшан
6.8	ФАД М-5 "Урал", 742 км + 200 м – 742 км + 900 м, с. Благодатка
6.9	ФАД М-5 "Урал", 631 км + 200 м – 631 км + 600 м, г. Пенза
6.10	г. Пенза, ул. Суворова – ул. Чехова (по ул. Суворова)

6.11	г. Пенза, ул. Большая Арбековская, 127
6.12	г. Пенза, пер. Кордон Сурка, д. 16
6.13	г. Пенза, ул. Ульяновская, д.44, ФАД М-5 “Урал”
6.14	г. Пенза, ФАД М-5 “Урал”, 629 км
<b>7. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений правил дорожного движения в части несоблюдения скоростного режима и управления транспортным средством водителем, не пристегнутым ремнем безопасности, перевозка пассажиров, не пристегнутых ремнями безопасности.</b>	
7.1	г. Пенза, ул. 8 марта (путепровод ул. Карпинского, направления в сторону ул. 8 Марта и в сторону ул. Суворова)
7.2	г. Пенза, ФАД М-5 “Урал”, 625 км
7.3	г. Пенза, пр-кт Строителей, 25
7.4	г. Пенза, ул. Терновского, 182 в сторону Спутника
7.5	г. Пенза, ул. 40 лет Октября 38-39 (оба направления)
7.6	г. Пенза, ул. Луначарского, 1
7.7	ФАД Р-158 "Н. Новгород - Саратов", 348 км + 257 м – 349 км +150 м, с. Уварово
7.8	ФАД Р-158 "Н. Новгород - Саратов", 512 км + 300 – 513 км + 0 м
7.9	ФАД М-5 "Урал", 470 км + 605 м, г. Спасск
7.10	а/д Р208 "Тамбов - Пенза" 173 км, с. Крюково
7.11	ФАД М 5 “Урал”, 606 км – 607 км
7.12	ФАД М 5 “Урал”, 735 км
7.13	ФАД Р-208 "Тамбов - Пенза", 265 км + 50 м – 265 км + 800 м, с. Константиновка
<b>8. Комплексы, обеспечивающие фотовидеофиксацию нарушений правил дорожного движения в части не предоставления преимущества движения пешеходам, скоростного режима и выезда на полосу, предназначенную для встречного движения</b>	
8.1.	г. Пенза, Пушкина, 176-178

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ**

1. Исполнитель предоставляет ежемесячный и итоговый отчеты о работоспособности комплексов на контролируемых участках автомобильных дорог Пензенской области.

1.1 Ежемесячный отчет (Приложение № 5к Техническому заданию) предоставляется не позднее 5 (пятого) числа месяца, следующего за отчетным.

1.2. Итоговый отчет (Приложение № 6 к Техническому заданию) предоставляется в течение 5 (пяти) дней с даты выполнения обязательств по оказанию услуги в соответствии с условиями контракта.

1.3. Исполнитель предоставляет ежедневный, ежемесячный и итоговый отчеты о количестве фактов нарушений ПДД, зафиксированных на контролируемых участках автомобильных дорог Пензенской области.

1.4. В случае расхождений в ежемесячном отчете данных о работоспособности комплексов ФВФ, Исполнитель предоставляет Заказчику документы, подтверждающие работоспособность комплексов ФВФ.

1.5. Ежедневный отчет предоставляется в течении 3 (трех) рабочих дней со дня его формирования. Ежедневный отчет, должен содержать информацию о количестве фактов нарушений ПДД, зафиксированных на контролируемых участках автомобильных дорог Пензенской области.

1.6. Ежемесячный отчет предоставляется не позднее 5 (пятого) числа месяца, следующего за отчетным. Ежемесячный отчет, должен содержать информацию о количестве фактов нарушений ПДД, зафиксированных на контролируемых участках автомобильных дорог, за прошедший месяц, за каждый календарный день месяца.

1.7. Итоговый отчет предоставляется в течение 5 (пяти) дней с даты выполнения обязательств по оказанию услуги в соответствии с условиями контракта.

Итоговый отчет содержит информацию о количестве фактов нарушений ПДД, зафиксированных на контролируемых участках за каждый календарный месяц в течение срока оказания услуг по настоящему Контракту.

1.8. Информация предоставляется в виде файла в формате XLS.

## Требования к формату передачи данных

1. Описание веб-сервиса и формат взаимодействия с использованием веб-сервиса, предоставляемого Заказчиком для загрузки информации о движении ТС через рубежи фиксации и нарушениях ПДД.

Веб-сервис «Дупло 2» предназначен для передачи данных о проездах от камер на БД-роутер (plproху), который в свою очередь осуществляет перенаправление вводимых данных в БД типовых узлов (нод) системы БД Траффик, в зависимости от идентификатора камеры.

Основные характеристики:

Веб-сервис «Дупло 2» развертывается с использованием веб-сервера ApacheTomcat/7.0 (<http://tomcat.apache.org/>). Использует протокол обмена данными SOAP с описанием формата через WSDL.

Формат обмена данными:

```
=====
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<wsdl:definitions          name="MessengerService"          targetNamespace="http://service/"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"              xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:tns="http://service/" xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/">

  <wsdl:types>

    <xs:schema xmlns:tns="http://service/"                  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="unqualified" targetNamespace="http://service/">

      <xs:element name="getVersion" type="tns:getVersion"/>

      <xs:element name="getVersionResponse" type="tns:getVersionResponse"/>

      <xs:element name="process" type="tns:process"/>

      <xs:element name="processGetInfo" type="tns:processGetInfo"/>

      <xs:element name="processGetInfoResponse" type="tns:processGetInfoResponse"/>

      <xs:element name="processResponse" type="tns:processResponse"/>

      <xs:complexType name="processGetInfo">

        <xs:sequence>

          <xs:element minOccurs="0" name="camera" type="xs:string"/>

        </xs:sequence>

      </xs:complexType>

      <xs:complexType name="processGetInfoResponse">

        <xs:sequence>

          <xs:element minOccurs="0" name="return" type="tns:cameraInfo"/>

        </xs:sequence>

      </xs:complexType>

    </xs:schema>

  </wsdl:types>

</wsdl:definitions>
```

```

<xs:complexType name="cameraInfo">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" name="azimut" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="camera" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="camera_id" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="camera_model" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="camera_place" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="gps_x" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="gps_y" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="lane_num" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="p_node" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="print_name" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="priz_arh" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="serial_no" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="type" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_class" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="duploFault">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" name="faultCode" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="faultMessage" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="process">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" name="message" type="tns:message"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="message">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="tr_checkIn" type="tns:trCheckIn"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="photo_extra"
type="tns:photoExtra"/>
  </xs:sequence>

```

```
</xs:complexType>
<xs:complexType name="trCheckIn">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="v_time_check" type="xs:dateTime"/>
    <xs:element name="v_camera" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_gps_x" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_gps_y" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_azimut" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_direction" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_speed_limit" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_speed" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_regno_country_id" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_regno_color_id" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_recognition_accuracy" type="xs:decimal"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_regno" type="xs:string"/>
    <xs:elementmaxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="v_pr_viol" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_parking_num" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_parking_zone" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_lane_num" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_camera_place" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_photo_grz" type="xs:base64Binary"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_photo_ts" type="xs:base64Binary"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="photoExtra">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_frame_datetime" type="xs:dateTime"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_photo_extra" type="xs:base64Binary"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="v_type_photo" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="processResponse">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="return" type="xs:boolean"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
</xs:complexType>
<xs:complexType name="getVersion">
<xs:sequence/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="getVersionResponse">
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="0" name="return" type="tns:Version"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Version">
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="0" name="buildVer" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="DuploFault" nillable="true" type="tns:duploFault"/>
</xs:schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="processGetInfo">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:processGetInfo">
</wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="DuploException">
<wsdl:part name="DuploException" element="tns:DuploFault">
</wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="process">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:process">
</wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getVersion">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:getVersion">
</wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="processGetInfoResponse">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:processGetInfoResponse">
```

```
</wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="processResponse">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:processResponse">
</wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getVersionResponse">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:getVersionResponse">
</wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:portType name="MessengerSEI">
<wsdl:operation name="processGetInfo">
<wsdl:input name="processGetInfo" message="tns:processGetInfo">
</wsdl:input>
<wsdl:output name="processGetInfoResponse" message="tns:processGetInfoResponse">
</wsdl:output>
<wsdl:fault name="DuploException" message="tns:DuploException">
</wsdl:fault>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="process">
<wsdl:input name="process" message="tns:process">
</wsdl:input>
<wsdl:output name="processResponse" message="tns:processResponse">
</wsdl:output>
<wsdl:fault name="DuploException" message="tns:DuploException">
</wsdl:fault>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="getVersion">
<wsdl:input name="getVersion" message="tns:getVersion">
</wsdl:input>
<wsdl:output name="getVersionResponse" message="tns:getVersionResponse">
</wsdl:output>
<wsdl:fault name="DuploException" message="tns:DuploException">
</wsdl:fault>
</wsdl:operation>
```

```
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="MessengerServiceSoapBinding" type="tns:MessengerSEI">
<soap12:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
<wsdl:operation name="processGetInfo">
<soap12:operationsoapAction="" style="document"/>
<wsdl:input name="processGetInfo">
<soap12:body use="literal"/>
</wsdl:input>
<wsdl:output name="processGetInfoResponse">
<soap12:body use="literal"/>
</wsdl:output>
<wsdl:fault name="DuploException">
<soap12:fault name="DuploException" use="literal"/>
</wsdl:fault>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="process">
<soap12:operationsoapAction="" style="document"/>
<wsdl:input name="process">
<soap12:body use="literal"/>
</wsdl:input>
<wsdl:output name="processResponse">
<soap12:body use="literal"/>
</wsdl:output>
<wsdl:fault name="DuploException">
<soap12:fault name="DuploException" use="literal"/>
</wsdl:fault>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="getVersion">
<soap12:operationsoapAction="" style="document"/>
<wsdl:input name="getVersion">
<soap12:body use="literal"/>
</wsdl:input>
<wsdl:output name="getVersionResponse">
<soap12:body use="literal"/>
</wsdl:output>
```

```

<wsdl:fault name="DuploException">
<soap12:fault name="DuploException" use="literal"/>
</wsdl:fault>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="MessengerService">
<wsdl:port name="MessengerSEIPort" binding="tns:MessengerServiceSoapBinding">
<soap12:address location="http://localhost:9090/MessengerSEIPort"/>
</wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

=====  
Порядок передачи данных:

При обращении к Дуплу 2 ПО передачи данных АПК ВФ вызывает метод process, которому передает сообщение message с (комплексными) полями проездов trCheckIn (обязательная часть сообщения) и (необязательным) массивом дополнительных фотоматериалов с (комплексными) полями «photoExtra».

Сообщение о проезде (поле) trCheckIn в свою очередь состоит из полей:

поле	тип	Описание
"v_azimut"	decimal	азимут (градусах от 0 до 360. север это 0 )
"v_camera"	string	камера
"v_camera_place"	string	расположение камеры. Значение данного поля обрежется до 100 первых символов
"v_direction"	string	направление движения транспортного средства (см. Справочник «Направления движения»)
"v_gps_x"	decimal	x координата gps: градусы долготы
"v_gps_y"	decimal	y координата gps: градусы широты
"v_lane_num"	int	номер полосы
"v_parking_num"	int	номер парковки
"v_parking_zone"	int	номер зоны парковки
"v_photo_grz"	base64Binary	Фотография ГРЗ (строка, в кодировке base64)
"v_photo_ts"	base64Binary	Фотография транспортного средства (строка, в формате base64)
"v_pr_viol"	int[]	признак нарушения. Массив кодов нарушений. (см. Справочник «Коды нарушений»)
"v_recognition_accuracy"	decimal	точность распознавания регистрационного номера
"v_regno"	string	регистрационный номер
"v_regno_color_id"	int	цвет номерного знака (см. Справочник «Цвет пластины ГРЗ»)

"v_regno_country_id"	string	страна номерного знака (идентификатор 3 символа, латиница, в соответствии с ISO3166)
"v_speed"	decimal	скорость
"v_speed_limit"	int	предел скорости
"v_time_check"	dateTime	Дата и время проезда

Сообщение о дополнительной фотографии (поле) «photoExtra» состоит из полей:

поле	тип	Описание
"v_frame_datetime"	dateTime	Дата и время кадра. Если это поле отсутствует, то подразумевается что дата-время кадра такое же как и время проезда
"v_photo_extra"	base64Binary	фото, строка в формате base64
"v_type_photo"	string	тип дополнительной фотографии

Ответ веб-сервиса «processResponse» имеет одно поле return

В поле return возвращается true в случае успеха передачи данных. В случае ошибки вместо ответа «processResponse» возвращается ответ в режиме ошибки (soap:Fault) с содержанием структуры duploFault.

Ответ в режиме возврата ошибки, DuploFault

Структура DuploFault содержит 2 поля

faultCode	string	код ошибки
faultMessage	string	Сообщение об ошибке

В режиме DuploFault возвращается несколько типов кодов ошибок:

1. Ошибки валидации данных о проезде:

"100" - Передано пустое сообщение;

"101" - Передано сообщение без данных о проезде

"102" - В сообщении нет идентификатора камеры

"103" - Требуется не пустой идентификатор камеры

"104" - Не передано время проезда.

2. Пользовательские ошибки сохранения данных проезда в БД Траффик (TRAFFIC-ERROR), например, дубликат проезда или отсутствие камеры в справочнике камер ЦАФАП. (В этом случае повторную отсылку данных проезда отправлять не надо).

"200" - текст ошибки (TRAFFIC-ERROR)

3. SQL-ошибки СУБД при сохранении данных проезда в БД Траффик (SQL-ERROR). Код ошибки - это 5-ти значный код PostgreSQL (и префикс "SQL\_"), например

"SQL\_08003" - connection\_does\_not\_exist

"SQL\_08006" - connection\_failure

текст SQL-ошибки НЕ передается, передается строка "SQL-ERROR"

Коды ошибок см. <http://www.postgresql.org/docs/current/static/errcodes-appendix.html>

Во всех случаях, за исключением ошибок соединения с базой-роутером [а именно для кодов "08003" и "08006"], повторная отсылка данных на сервер бессмысленна. (требуется разбор инцидента, как правило -

это ошибки ограничений логической целостности СУБД, не перекрытые входной валидацией самого сервиса, и не перекрытые пользовательскими ошибками СУБД. Например NULL в notnullable полях, или же превышение длины текстовых полей и т.п.).

Единственным заведомым исключением являются ошибки соединения сервиса с СУБД-роутером.

(В случае ошибок "SQL\_08003" и "SQL\_08006" требуется повторная отсылка данных проезда. После восстановления соединения).

Сервисные функции:

Используются для диагностики АПК ВФ. Позволяют получить информацию о камере, которая находится в справочнике камер ЦАФАП и сравнить с настройками ПО АПК ВФ. Для этого используется SOAP функция processGetInfo с параметром camera (идентификатор камеры) :

Функция processGetInfo возвращает ответ processGetInfoResponse со следующими полями:

поле	тип	Описание
"azimut"	decimal	азимут
"camera"	string	камера
"camera_place"	string	расположение камеры
"camera_model"	string	модель камеры
"camera_id"	int	код-идентификатор камеры в ЦАФАП
"gps_x"	decimal	x координата gps
"gps_y"	decimal	y координата gps
"lane_num"	int	номер канала
"p_node"	int	номер ноды Траффика
"print_name"	string	Идентификатор камеры для постановления
"priz_arh"	string	признак перевода камеры в архив
"serial_no"	string	заводской номер камеры
"type"	string	тип камеры
"v_class"	string	класс камеры

В случае ошибки возвращается ответ со структурой DuploFault.

Функция getVersion – сервисная функция, возвращающая версию сервиса “Дупло 2”. можно использовать в целях логирования (на стороне SOAP-клиента записывать в лог версию SOAP-сервера с которой было взаимодействие). а также можно использовать для легковесной проверки доступности сервиса, перед началом отправки серии проездов.

Справочники:

Справочник «Направление движения»

Код	Значение
Null (пустое значение)	ТС стоит
1	к видеодатчику
0	от видеодатчика

Справочник «Цвет пластины ГРЗ»

Код	Значение
0	Белый
1	Желтый
2	Синий
3	Красный
4	Черный

Справочник «Коды нарушений»

Код	Тип нарушения	Нарушение	Примечание
2	Скорость	Превышение скорости	Приходит с АПК ВФ и преобразуется в 21-24
3	Ж/д переезд	Проезд ж/д переезда на запрещающий сигнал светофора	
4	Расположение ТС	Выезд на сторону встречного движения	
5	ПМТ	Движение по полосе, предназначенной для маршрутных ТС (кроме Москва, СПб)	
6	Парковка	Нарушение правил остановки ТС (знак 3.27)	ст.12.16.4, 12.16.5
7	Парковка	Нарушение правил остановки ТС на пешеходном переходе	
8	ПМТ	Движение по полосе, предназначенной для маршрутных ТС	
10	Перекресток	Проезд на запрещающий сигнал светофора	ч.1 ст.12.12
11	Парковка	Нарушение порядка оплаты парковки	
12	Парковка	Нарушение правил остановки на местах для инвалидов	
15	Парковка	Остановка в тоннеле	
16	ПМТ	Остановка на полосе, предназначенной для маршрутных ТС	
17	Парковка	Нарушение правил стоянки ТС на тротуаре	
18	Парковка	Нарушение правил стоянки ТС (знак 3.28)	ст.12.16.4, 12.16.5
19	Парковка	Нарушение правил стоянки по нечетным числам	ст.12.16.4, 12.16.5
20	Парковка	Нарушение правил стоянки по четным числам	ст.12.16.4, 12.16.5

30	Перекресток	Выезд на запрещающий сигнал светофора за стоп-линию (разметка)	ч.2 ст.12.12
31	Ручное распознавание	Нарушение правил применения ремней безопасности или мотошлемов	ст.12.6
32	Ручное распознавание	Нарушение правил пользования телефоном водителем	ст.12.36.1
33	Ограничение въезда	Нарушение ограничения экологического класса (разрешен 3 и выше)	
41	Кирпич	Трамвайные пути попутного направления под кирпич	ст.12.16.1
42	Расположение ТС	Выезд на трамвайные пути встречного направления	ст.12.15.3, 12.15.4
51	Парковка	Остановка ближе 15м от мест остановки маршрутных ТС или такси	п.12.4 ПДД, ч.3.1 и ч.6 ст.12.19
52	Парковка	Нарушение правил остановки ТС кроме инвалидов (знак 3.27 с табличной 8.18)	
53	Парковка	Нарушение правил остановки в местах стоянки легковых такси	
54	Расположение ТС	Движение по обочине	ст.12.15.1
55	Расположение ТС	Движение по велосипедным дорожкам	ст.12.15.2
56	Расположение ТС	Движение по пешеходной дорожке	ст.12.15.2
57	Расположение ТС	Движение по тротуару	ст.12.15.2
58	Очередность	Непредоставление преимущества пешеходам	ст.12.18
59	Очередность	Непредоставление преимущества велосипедисту	ст.12.18
60	Перекресток	Выезд на перекресток в случае затора	ст.12.13.1
63	Расположение ТС	Поворот направо в нарушение требования знаков	
64	Ограничение въезда	Въезд под знак 3.4	ст.12.16.7
65	Парковка	Нарушение порядка оплаты парковки (паркнет)	без запросов в АИС МПП (считаем сразу, что штрафовать)
66	ПМТ	Движение такси по полосе, предназначенной для маршрутных ТС под кирпич	

67	Расположение ТС	Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением	ст.12.16.3
71	Парковка	Нарушение правил остановки во втором ряду	ст.12.19.3.2 и ч.6
72	Кирпич	Попутное направление под кирпич	ст.12.16.1
73	Парковка	Нарушение правил остановки автобусов (знак 3.27 с табличной автобус)	ст.12.16.4, 12.16.5
74	Парковка	Нарушение правил остановки грузового транспорта (знак 3.27 с табличкой грузовое ТС)	ст.12.16.4 , 12.16.5
75	Парковка	Нарушение правил стоянки автобусов (знак 3.28 с табличной автобус)	ст.12.16.4, 12.16.5
76	Парковка	Нарушение правил остановки грузового транспорта (знак 3.28 с табличкой грузовое ТС)	ст.12.16.4, 12.16.5
77	Расположение ТС	Движение грузового транспорта далее второй полосы	
78	Перекресток	Выезд на запрещающий сигнал светофора на полосу реверсивного движения	ч.1 ст.12.12
79	Расположение ТС	Несоблюдение направления движения по полосам (разметка)	ст.12.16.1
80	Расположение ТС	Пересечение сплошной линии 1.1	ст.12.16.1
81	Расположение ТС	Пересечение островка 1.16.1-3	ст.12.16.1
82	Парковка	Нарушение правил остановки на местах для резидентов (знак 3.27 с табличкой резидент)	ст.12.16.1
83	Перекресток	Выезд на запрещающий сигнал светофора за стоп-линию (знак)	ч.2 ст.12.12
84	Парковка	Нарушение правил стоянки на местах для льготников	
85	Расположение ТС	Движение по разделительной полосе	ст.12.15.1
86	Парковка	Остановка на направляющем островке	
87	Парковка	Нарушение правил остановки, повлекшее создание препятствий для движения др. ТС	
88	Платон	Нарушение порядка оплаты в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам фед.значения	
89	ПМТ	Движение по полосе, предназначенной для маршрутных ТС под кирпич	
90	Расположение ТС	Поворот налево в нарушение требований, предписанных дорожной разметкой	12.16.2

91	Парковка	Парковка на газоне	
92	Расположение ТС	Движение по трамвайным путям через перекресток	
93	Расположение ТС	Поворот налево в нарушение требования знаков	
94	Расположение ТС	Пересечение сплошной линии 1.2	ст.12.16.1
95	Кирпич	Попутное направление под кирпич (кроме такси)	

Справочник «Тип дополнительной фотографии»

Код	Значение
0	крупный план АМТС
1	Панорама (привязка к месту нарушения)
2	Видео (webm)
3	Видео (mp4)
4	Документ (pdf)
5	Документ (xml)
g	Фото ГРЗ из дополнительной фиксации (jpeg)
p	Фото ТС из дополнительной фиксации (jpeg)
x	Параметры дополнительной фиксации (hstore)
a	Фото ТС для печати в постановлении (jpeg)
@	Мета-информация (JSON) с дополнительной служебной информацией, различного характера в зависимости от источника фиксации. Корневой уровень этого JSON-дерева должен содержать Object-элемент с именем – название типа источника meta-информации. А уже внутри этого Object-элемента — непосредственно все данные

## Регламент обслуживания и контроля настройки комплексов ФВФ и СОАР

### Общие требования к обслуживанию

Техническое обслуживание комплексов ФВФ должно осуществляться согласно требованиям ГОСТ 15.601-98, инструкциям по эксплуатации и регламентом работ, предусмотренным на данный вид оборудования.

Услуги должны оказываться с соблюдением мер безопасности, охраны здоровья и труда, соблюдением пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Срок гарантии на оказанные услуги (в случае выполнения аварийно-восстановительных работ на работы) – не менее 12 месяцев со дня оказания услуг/проведения работ.

Перечень и периодичность регламентных работ (на 1 комплекс, комплект СОАР):

Перечень услуг	Периодичность
Мониторинг работы комплексов ФВФ (проверка наличия связи между рубежами и центральным постом, проверка работоспособности датчиков, диагностика проблем в случае обнаружения нештатных ситуаций, выработка рекомендаций для быстрого восстановления работоспособности, просмотр и анализ записей журнала событий)	Ежедневно
Предоставление фото и видеотчета о проведении эксплуатационно-технического и регламентно-профилактического обслуживания каждого комплекса автоматической фотовидеофиксации	не реже одного раза в течение 14 календарных дней или по заявке Заказчика
Контроль работы источников бесперебойного питания (при наличии)	Ежедневно
Проверка и настройка параметров камеры (резкость изображений в дневное и ночное время на разных расстояниях)	Ежедневно
Контроль сети электропитания	Ежедневно
Диагностика датчиков, с которых поступает малое количество нарушений	По запросу Заказчика
Проверка работоспособности измерителей скорости датчиков	Ежедневно
Проверка качества изображения с камер датчиков и корректировка параметров	Ежедневно
Проверка работоспособности инфракрасного прожектора	Ежедневно
Проверка работоспособности встроенного климат-контроля датчика (при наличии)	Ежедневно
Проверка работоспособности встроенного хранилища датчика	Ежедневно
Очистка корпуса комплекса и объектива от загрязнений	Еженедельно
Обновление программного обеспечения датчиков и концентраторов	По запросу Заказчика

Настройка датчиков и коммуникационного оборудования после АВР	По запросу Заказчика
Протяжка креплений	Ежемесячно
Контроль и корректировка настроек камеры	Ежедневно
Проверка корректности географических координат расположения комплекса	Ежедневно
Дистанционная настройка камер рубежей (ZOOM, фокусное расстояние, установка выдержки, диафрагмы)	Еженедельно
Дистанционная настройка радаров (уточнение и настройка зоны захвата, калибровка)	По запросу Заказчика
Перенастройка стационарных и передвижных комплексов системы фотовидеофиксации нарушений ПДД при изменении сезонных условий движения транспортного потока	По запросу Заказчика
Перепрограммирование стационарных и передвижных комплексов системы фотовидеофиксации нарушений ПДД	По запросу Заказчика
Диагностика работоспособности ПО, при необходимости взаимодействие с производителем комплексов (по устранению неисправностей и модернизации ПО)	Ежедневно
Ремонт и замена вышедших из строя составных частей и элементов комплексов ФВФ, СОАР	При выходе из строя
Кронирование деревьев при закрытии ветками зоны фиксации комплекса	По необходимости
Покраска шкафов	По необходимости
Восстановление целостности корпусов размещенного на рубеже оборудования	По необходимости
Измерение сопротивления контура защитного заземления	По необходимости
Обслуживание устройств заземления	По необходимости
Демонтаж/монтаж комплексов	По запросу Заказчика

## **Требование к проведению аварийно-восстановительных работ**

2.1. Все работы по восстановлению работоспособности комплексов ФВФ и СОАР, а также работы, не входящие в перечень работ по техническому обслуживанию комплексов ФВФ и СОАР, относятся к аварийно-восстановительным работам.

2.2. Проведение аварийно-восстановительных работ включено в стоимость договора.

2.3. Восстановление связи и электропитания в случае их повреждения – не более 1 рабочего дня, следующего за днем получения заявки.

2.4. Граница зоны ответственности по каналу связи от сети Заказчика до комплекса фотовидеофиксации для Исполнителя – Ethernet интерфейс каналобразующего оборудования.

2.5. Граница зоны ответственности по электропитанию для Исполнителя – согласно актам разграничения балансовой принадлежности, между Заказчиком и сетевой организацией.

2.6. Диагностика неисправностей измерителей скорости, стационарных видеофиксаторов, СОАР - не более суток с момента поступления требования Заказчика, ремонт не более 3 суток с момента составления двустороннего акта о выявлении повреждений;

2.7. Все используемые материалы, комплектующие, запасные части (в тч АКБ для СОАР) и расходы по доставке оборудования на ремонт и обратно в места нахождения комплексов ФВФ и СОАР входят в стоимость Договора.

2.8. Исполнитель самостоятельно несет ответственность за обеспечение требований охраны труда при проведении высотных работ по обслуживанию, монтажу, демонтажу комплексов фотовидеофиксации и СОАР.

2.9. Исполнитель самостоятельно выполняет все необходимые согласования при проведении работ, связанных с работой на опорах и занятием полосы проезжей части специализированным автотранспортом (автовышка).

2.10. В стоимость обслуживания включены все расходы, в том числе на доставку, транспортировку техники до места ремонта, при необходимости, а также расходы, связанные с организацией поверки радарных комплексов в специализированной организации.

2.11. В случае необходимости ремонта элементов, узлов, блоков комплексов фотовидеофиксации, гарантийный срок которых на момент ремонта не истек, организация ремонта происходит в рамках гарантийных обязательств заводоизготовителей (поставщиков) оборудования комплексов.

2.12. В случае, если срок ремонта Оборудования превышает 2 суток, то Заказчик предоставляет Исполнителю Оборудование из подменного фонда на период ремонта (замены) соответствующего Оборудования. Исполнитель осуществляет отправку Оборудования в ремонт за свой счет. Срок предоставления Оборудования продолжается до момента получения Исполнителем заменённого (отремонтированного) Оборудования. Заказчик не обязан дополнительно оплачивать предоставление Оборудования из подменного фонда.

Подменный фонд формируется Исполнителем в количестве не менее 10% от количества обслуживаемых КФВФ.

При возникновении проблем в работе комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД (далее - ФВФ), либо СОАР Заказчик передает информацию (заявку) Исполнителю посредством направления на электронную почту \_\_\_\_\_ . Заявки направляются лицом, уполномоченным Заказчиком. ФИО уполномоченного лица Петржиговская Ирина Юрьевна, электронная почта уполномоченного лица i.petrzhikovskaya@volga.rt.ru.

Заявка должна содержать:

- Заводской номер и наименование комплекса;
- Место дислокации;
- Описание возникшей проблемы;

- Время обнаружения проблемы.

В течение 4 часов с момента регистрации заявки Исполнитель должен провести первичную диагностику работоспособности комплекса ФВФ или СОАР, указать ответным сообщением в заявке результаты первичной диагностики и планируемые сроки устранения проблем в работоспособности комплекса.

Исполнитель должен обеспечить устранение проблем в работоспособности комплекса ФВФ или СОАР в течение 1 рабочего дня с момента регистрации заявки.

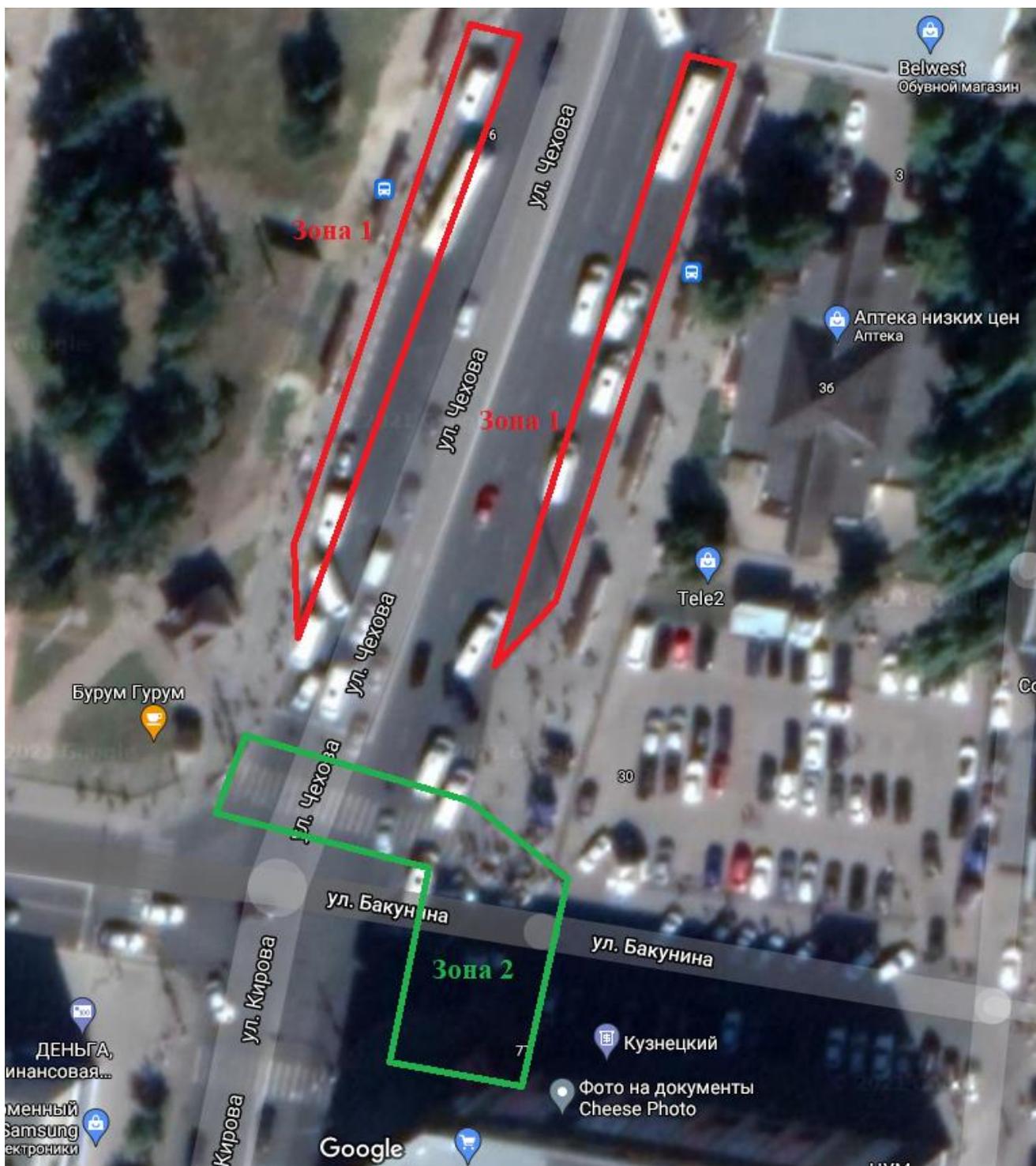
В случае выхода из строя оборудования комплекса ФВФ или СОАР Исполнитель должен обеспечить ремонт оборудования в течение 3 рабочих дней с момента направления заявки. Здесь и далее под оборудованием следует понимать любое аппаратное обеспечение в составе комплекса ФВФ или СОАР, обеспечивающее функционирование оборудования и фиксацию нарушений правил дорожного движения.

Если работоспособность комплекса ФВФ или СОАР не может быть восстановлена по причине повреждения дорожной инфраструктуры или объектов, не относящихся к оборудованию комплексов ФВФ, информация об этом должна быть зафиксирована Исполнителем. Контрольные сроки устранения повреждения при этом продлеваются до момента устранения вышеуказанных причин.

По факту восстановления работоспособности комплекса ФВФ Исполнитель должен направить соответствующее сообщение Заказчику для проверки восстановления работоспособности комплекса.

Заказчик должен проверить факт устранения неисправности и подтвердить восстановление работоспособности комплекса ФВФ и СОАР, либо направить заявку на доработку в адрес Исполнителя, если факт устранения проблемы не будет подтвержден.

Схема фиксации на рубеже фиксации  
г. Пенза, остановка общественного транспорта Центральный рынок (ул.  
Чехова, 3)



Приложение № 5  
к Техническому заданию

Ежемесячный отчёт

№ п/ п	Серийный № комплекса фотовидеофикс ации	Рубеж фиксации	01.__.20 24	02.__.20 24	...	31.08.2024	Всег о за меся ц
1							
2							
3							
4							
Всего:							

Итоговый отчёт

№ п/ п	Серийный № комплекса фотофиксаци и	Рубеж фиксации	с 01.01.2024 по 31.08.2024	...	с 01.01.2024 по 31.08.2024	Всего за месяц
1						
2						
3						
4						
Всего:						

**Акт установки**

Дата ввода комплекса \_\_\_\_\_

Рубеж фиксации \_\_\_\_\_

Серийный номер комплекса \_\_\_\_\_

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Наименование комплекса	
2.	Серийный номер (идентификатор) комплекса	
3.	Адрес установки комплекса	
4.	Географические координаты места установки комплекса	широта _____ долгота _____
5.	Способ установки (отметить нужное <input type="checkbox"/> )	<input type="checkbox"/> Дорога слева <input type="checkbox"/> Дорога справа <input type="checkbox"/> Над дорогой
6.	Информация о поверке:	Номер свидетельства _____ Дата прохождения поверки _____ Дата окончания поверки _____
7.	Виды фиксируемых нарушений	
8.	Скоростное ограничение на участке дороги (при фиксации нарушений скоростного режима)	
9.	Особые отметки	

**Начальная (максимальная) цена на Оказание услуг по комплексному техническому обслуживанию комплексов фотовидеофиксации в г. Пенза и Пензенской области**

№ п/п	Наименование контролируемого участка	Ед. изм.	Кол-во	НМЦ за ед., руб. (с НДС)	НМЦ Сумма, руб. (с НДС)
1.	г. Пенза, остановка общественного транспорта Центральный рынок (ул. Чехова, 3)	сутки	116	745,00	86 420,00
2	г. Пенза ул. Аустрина, 165а	сутки	116	745,00	86 420,00
3	г. Пенза, ул. Чехова/ул. Суворова (перекресток)	сутки	116	745,00	86 420,00
4	г. Пенза. ул. Терновского/ ул. Сухумского (перекресток)	сутки	116	745,00	86 420,00
5	г. Пенза, ул. Свердлова/ ул. Гоголя (перекресток)	сутки	116	745,00	86 420,00
6	г. Пенза, ул. Мира- ул. Окружная	сутки	116	745,00	86 420,00
7	г. Пенза, ул. Суворова, 144А (перекресток)	сутки	116	745,00	86 420,00
8	г. Пенза, ул. Володарского-ул. Максима Горького (перекресток)	сутки	116	745,00	86 420,00
9	г. Пенза, ул. Свердлова-ул. Баумана (перекресток)	сутки	116	745,00	86 420,00
10	г. Пенза Кирова 49-51 (перекрёсток с М. Горького)	сутки	116	745,00	86 420,00
11	г. Пенза, ул. Бакунина- ул. Урицкого	сутки	116	745,00	86 420,00
12	г. Пенза, ул. Кирова (напротив сквера по ул. Славы)	сутки	116	745,00	86 420,00
13	г. Пенза, ул. Окружная, 41	сутки	116	745,00	86 420,00
14	г. Пенза, ул. Арбековская д. 98	сутки	116	745,00	86 420,00
15	ФАД М 5 “Урал”, 605 км	сутки	116	745,00	86 420,00
16	г. Пенза, ул. Аустрина, 150	сутки	116	745,00	86 420,00
17	г. Пенза, ул. Строителей, 5	сутки	116	745,00	86 420,00
18	г. Пенза, ул. Окружная (дублер) в районе д. 163 к.1	сутки	116	745,00	86 420,00
19	г. Заречный, проспект Мира в районе Ахунского ж/д переезда	сутки	116	745,00	86 420,00
20	г. Пенза, ул. Калинина, 119д	сутки	116	745,00	86 420,00

21	г. Пенза, пр-т Строителей 1в (2 направления: в сторону ул. 8 Марта и в сторону ул. Лозицкой)	сутки	116	745,00	86 420,00
22	г. Пенза, ул. Островная, 32 (2 направления: в сторону ФАД М5 Урал и в сторону ул. Гагарина)	сутки	116	745,00	86 420,00
23	ФАД М 5 “Урал”, 516 км с. Серый ключ	сутки	116	745,00	86 420,00
24	г. Кузнецк ул. Победы 64а	сутки	116	745,00	86 420,00
25	г. Пенза, Литвинова поляна 35 к2	сутки	116	745,00	86 420,00
26	г. Пенза, пр-т Строителей 37	сутки	116	745,00	86 420,00
27	г. Пенза, пр-т Строителей 120	сутки	116	745,00	86 420,00
28	с. Засечное ул. Светлая 3	сутки	116	745,00	86 420,00
29	ФАД М 5 “Урал” 633 км	сутки	116	745,00	86 420,00
30	ФАД М 5 “Урал” 585 км, с. Михайловка	сутки	116	745,00	86 420,00
31	ФАД М 5 “Урал” 728 км, с. Махалино	сутки	116	745,00	86 420,00
32	ФАД М 5 “Урал” 583 км, с. Плесс	сутки	116	745,00	86 420,00
33	ФАД М 5 “Урал” 741 км, с. Благодатка	сутки	116	745,00	86 420,00
34	ФАД М 5 “Урал” 711 км, с. Нижняя Елюзань	сутки	116	745,00	86 420,00
35	а/д Р-158 Н. Новгород-Саратов 412+300м	сутки	116	745,00	86 420,00
36	ФАД М 5 “Урал”, 555 км с. Вирга	сутки	116	745,00	86 420,00
37	а/д Р208 "Тамбов-Пенза" 252 км, Пензенский район, с. Загоскино	сутки	116	745,00	86 420,00
38	а/д Р208 "Тамбов-Пенза", 222 км.	сутки	116	745,00	86 420,00
39	г. Кузнецк, ул. Алексеевское шоссе, 5	сутки	116	745,00	86 420,00
40	ФАД М 5 “Урал”, 514 км с. Серый ключ	сутки	116	745,00	86 420,00
41	ФАД М 5 “Урал”, 553 км с. Вирга	сутки	116	745,00	86 420,00
42	ФАД М 5 “Урал”, 575-км с. Подгорное	сутки	116	745,00	86 420,00
43	ФАД М 5 “Урал” 713 км, с. Нижняя Елюзань	сутки	116	745,00	86 420,00
44	ФАД М 5 “Урал” 485 км, с. Дубровки	сутки	116	745,00	86 420,00
45	г. Пенза, ФАД М 5 “Урал” 632 км	сутки	116	745,00	86 420,00
46	ФАД М5 “Урал” 646 км	сутки	116	745,00	86 420,00
47	ФАД М5 “Урал” 594 км	сутки	116	745,00	86 420,00
48	ФАД М 5 “Урал”, 743-км. с. Благодатка	сутки	116	745,00	86 420,00

49	г. Пенза, ул. Большая Арбековская, 127	сутки	116	745,00	86 420,00
50	г. Пенза, пер. Кордон Сурка д. 16	сутки	116	745,00	86 420,00
51	г. Пенза, ул. Ульяновская, д.44, ФАД М 5 "Урал"	сутки	116	745,00	86 420,00
52	г. Пенза, ФАД М 5 "Урал" 629 км	сутки	116	745,00	86 420,00
53	а/д Р208 "Тамбов-Пенза" с. Загоскино, 253-км	сутки	116	745,00	86 420,00
54	г. Пенза, ул. 8 марта (путепровод ул. Карпинского, направления в сторону ул. 8 Марта и в сторону ул. Суворова)	сутки	116	745,00	86 420,00
55	ФАД М 5 «Урал», 625 км	сутки	116	745,00	86 420,00
56	г. Пенза, ФАД М 5 "Урал" 635 км (направление в сторону г. Москва)	сутки	116	745,00	86 420,00
57	г. Пенза, ФАД М 5 "Урал" 635 км (направление в сторону г. Самара)	сутки	116	745,00	86 420,00
58	ФАД М 5 «Урал», 471 км, г. Спасск	сутки	116	745,00	86 420,00
59	ФАД М5 "Урал" 756 км	сутки	116	745,00	86 420,00
60	а/д Р-158 "Н.Новгород-Саратов", 350 км, Иссинский район, с. Уварово	сутки	116	745,00	86 420,00
61	а/д Р-158 Н. Новгород-Саратов 512 км	сутки	116	745,00	86 420,00
62	г. Пенза, а/д Р208 "Тамбов-Пенза" 278 км	сутки	116	745,00	86 420,00
63	а/д Р208 "Тамбов-Пенза" 173 км, с. Крюково	сутки	116	745,00	86 420,00
64	ФАД М5 "Урал" 606-607 км.	сутки	116	745,00	86 420,00
65	а/д Р208 "Тамбов-Пенза" 265 км, с. Константиновка	сутки	116	745,00	86 420,00
66	ФАД М 5 "Урал", 735 км	сутки	116	745,00	86 420,00
67	г. Пенза, Пушкина 176-178	сутки	116	745,00	86 420,00
ИТОГО:					5 790 140,00