**Техническое задание**

**Оказание услуг по подключению и сопровождению системы мониторинга транспорта**

В процессе оказания услуг по подключению и сопровождению системы мониторинга транспорта, для целей оказания услуг максимально высокого качества и уровня, Исполнитель предоставляет Заказчику:

1. Подключение к системе спутникового мониторинга транспортных средств (ТС)
2. Сопровождение системы спутникового мониторинга транспортных средств в течение установленного периода;
3. Обслуживание услуг операторов сотовой связи GSM/GPRS по SIM-картам.
4. Поддержку работоспособности установленного на транспорте Заказчика регистрационного оборудования

Оказание Исполнителем услуг должно обеспечивать Заказчику возможность посредством оборудования, установленного на транспортные средства Заказчика, вести мониторинг работы автотранспортной техники

1. Подключение к системе спутникового мониторинга транспортных средств включает в себя:
* Создание личного кабинета Заказчика в Системе мониторинга транспорта
* Предоставление доступа к программному обеспечению сотрудникам Заказчика, с разделением прав пользователей, в соответствии с должностными обязанностями.
* Внесение информации о каждом транспортном средстве Заказчика, подлежащего мониторингу, в систему мониторинга транспорта: установочные данные ТС, данные о бортовом оборудовании, данные обо всех подключенных датчиках. Внесенная информация должна быть доступна пользователям заказчика, согласно предоставленным правам.

Система мониторинга транспорта должна обеспечивать:

Выбор среди нескольких карт местности (Yandex, Google, Wikimaps, OSM)

Графическое отображение положения транспортного средства на карте местности в реальном времени и за прошлый период

Слежение за транспортным средством, при котором область просмотра карты автоматически перемещается вслед за перемещением транспортного средства

Отображение интерактивной карты со всеми ТС, находящимися в выделенной области, с возможностью фильтра по критериям активности ТС.

Графические элементы направления движения

Графические обозначения событий на треке

Проигрыватель трека с возможностью просмотра панорамы из карт Yandex и Google

Графическое отображение на карте местности точек заправки и слива топлива с указанием значений по объемам

Получение данных с топливных карт, которые поддерживаются автозаправочными станциями/автозаправочными колонками;

Фиксация нарушений рекомендованных параметров вождения:

* Уведомления о нарушениях
* Настраиваемые нарушения
* Система штрафных баллов водителей

Отчетность безопасного вождения:

* Скоростной режим и контроль соблюдения ПДД
* Резкий разгон и резкое торможение
* Резкие и опасные манёвры
* Движение на пониженных оборотах
* Движение на повышенных оборотах
* Продолжительная работа двигателя на холостом ходу
* Езда на не прогретом или перегретом двигателе
* Движение с выключенными фарами
* Движение с не пристегнутыми ремнями безопасности
* Движение с включенным дополнительным оборудованием установки мусоровозов

Система штрафных баллов:

* Возможность задавать количество штрафных баллов в соответствии с политикой безопасности
* Возможность учитывать геозоны при начислении штрафных баллов
* Возможность учитывать погодные условия при начислении штрафных баллов: дождь, гроза, снег, гололед, туман
* Возможность учитывать время суток: день, ночь

Возможность отдельного ограничения прав доступа диспетчеру на выполнение следующих действий:

* Изменение влияющих на расчет параметров работы и движения настроек транспортного средства, географических зоны, водителей, маршрутов;
* Перенос объектов между группами и переименование групп – раздельно для транспортных средств, географических зоны, маршрутов;
* Удаление объектов раздельно для транспортных средств, географических зоны, водителей, маршрутов;
* Редактирование справочных параметров, марки и модели, типа транспортного средства;
* Управление расписанием маршрутных заданий.

Программное обеспечение должно обеспечивать интерактивную связь между различными отчетами. При выборе какого-либо события, точки на карте, точки на графике должно обеспечиваться автоматическое выделение значений в других открытых отчетах, соответствующих выбранному событию, точки на треке, точки на графике и т.п.

Виды возможных отчетов: текстовые, графические, мультимедийные, картографические.

Для сохранения выбранного транспортного средства в поле видимости окно с картой должно автоматически перемещать отображаемую область при движении. Режим слежения должен обеспечиваться одновременно для нескольких транспортных средств, в независимых окнах с картой, с возможностью вывода на экран не менее 4 окон.

Должна быть возможность просмотра любых выбранных отчетов в рамках одного рабочего стола пользователя. Количество отчетов на одном рабочем столе должно быть не менее 20

Должна быть возможность сохранения пользовательских отчетов и наборов отчетов с индивидуальным набором параметров.

Возможность настройки уведомлений, как в виде сообщений в программном обеспечении, так и в виде уведомлений по электронной почте или СМС сообщений, с возможностью настройки важности уведомлений.

Программное приложение должно работать в on-line режиме при помощи специализированного web-приложения и быть доступным для использования с любого компьютерного устройства, без необходимости установки программного обеспечения на рабочие места.

В программном обеспечении должны быть реализованы и документированы программные интерфейсы (API) для возможности интеграции с другими системами.

Должна быть возможность интеграции с приложением «1С: Управление автотранспортом Проф» через Web сервис.

Доступ должен предоставляться в режиме 24 часа в сутки и обеспечивать возможность получения аналогичных данных с различных компьютеров. Должен обеспечиваться сбор и хранение всех поступающих данных в течение не менее 12 месяцев.

1. Сопровождение системы спутникового мониторинга включает:
* Поддержку работоспособности интерфейсов управления программного обеспечения.
* Поддержку работоспособности онлайн отчетности по управлению автопарком согласно требованиям настоящего Технического задания;
* Поддержку работоспособности мобильного интерфейса Mac ОS и Android, с целью просмотра учетных данных на приложениях Mac ОS и Android.
* В процессе оказания услуг по сопровождению программного обеспечения Исполнитель также должен оказывать Заказчику следующие услуги:
* Круглосуточное консультирование Заказчика по любым вопросам, связанным с использованием программного обеспечения и установленного оборудования;
* Дополнительное обучение персонала работе с программным обеспечением;
* Выезд специалистов Исполнителя по заявкам Заказчика;
* Обновление программного обеспечения;
* Максимально высокую доступность сервера;
* Целостность и безопасность обрабатываемой в системе информации;
* Конфиденциальность обрабатываемой в системе информации;
* Настройку форм отчетности;
* Иное по согласованию.

Требования к поддержке работоспособности онлайн отчетности программного обеспечения:

Исполнитель должен обеспечить поддержку работоспособности следующей статистической и аналитической отчетности эксплуатируемого программного обеспечения учета автопарка, необходимой для управления и контроля техники:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов отчетности | Виды определенных отчетов |
| Картографическая | ТрекМестоположение в реальном времени |
| Топливная | Список заправок и сливовОбъем топливаОбъем топлива (моточасы)Выдача топливаВыдачи, заливы и сливы топлива |
| По движению | СтоянкиДвижениеСкоростьДвижение за периодРаспределение движения по времени |
| По маршрутам | Выполнение рейсовТекущие рейсыПосещение геозон |
| По событиям и нарушениям | НарушенияСобытияВыгрузка видеофрагментов по событиям (при наличии видеокамеры на участке) |
| По контролю технического обслуживания | Запланированные заданияВыполненные задания |
| Другая | Журнал работы регистрационного оборудования  |
| Общая информация по всем ТС  | Средний расход топливаОбщий расход топливаСреднее время работыОбъем сливовПробег |

1. Обслуживание услуг операторов сотовой связи GSM/GPRS по SIM-картам включает в себя:

Обслуживание услуг операторов сотовой связи GSM/GPRS по SIM-картам, установленным в бортовых терминалах Заказчика, производится Исполнителем. Замена вышедших из строя SIM-карт должна производиться, как на территории сервисного центра Исполнителя, так и с выездом в места дислокации автотранспортных средств. Выбор оператора сотовой связи осуществляется Исполнителем самостоятельно, исходя из цели - достижения оптимальной зоны покрытия сетей оператора сотовой связи в местах фактической постоянной дислокации транспортных средств

1. Поддержка работоспособности установленного на транспорте Заказчика регистрационного оборудования включает в себя:

Регистрационное оборудование мониторинга транспорта, установленное на транспортные средства Заказчика:

• ГЛОНАСС/GPS-терминал, производитель оборудования согласовывается с заказчиком

• Датчик уровня топлива, производитель оборудования согласовывается с заказчиком

В процессе оказания услуг по поддержке работоспособности регистрационного оборудования должна осуществляться поддержка по обеспечению выполнения оборудованием следующих функций

- Проведение диагностики работоспособности регистрационного оборудования, установленного на транспортные средства Заказчика

- Предоставление Заказчику актов диагностики состояния оборудования.

- Получение данных о местоположении объекта и времени от GPS/ГЛОНАСС приемника;

- Обмен данными с коммуникационным сервером через GSM канал с помощью GPRS;

- Отправка информации о местоположении регистратора на сервер;

- Запись в энергонезависимую память с последующей передачей данных по каналу GSM;

- Хранение в энергонезависимой памяти электронного журнала событий, а также информации изменений конфигурации бортового оборудования, времени и даты;

- Хранение в энергонезависимой памяти во время отсутствия сотовой связи данных о местоположении транспортного средства и состоянии датчиков, и и автоматическая передача при восстановлении сотовой связи;

- Обработка информации, поступающей с аналоговых и цифровых каналов входных сигналов подключенного к регистраторам оборудования;

- Возможность настройки записи информации о местоположении по пробегу, по времени, по адаптивному механизму в зависимости от траектории движения;

- Совместимость с SIM-картами различных операторов сотовой связи, настройка автоматического переключения между сим-картами и операторами в зависимости от роуминговой зоны.

Стоимость услуг по ремонту регистрационного оборудования не включается в абонентскую плату, и оплачивается Заказчиком отдельно на основании дополнительно заключенных договоров. Услуги по ремонту и обслуживанию оборудования оказываются по заявкам Заказчика, согласованными с Исполнителем.

5. Предоставление Web-доступа для оперативного мониторинга транспортных средств, подключенных к региональной навигационно-информационной системе (РНИС) Курской области.

**Сроки оказания услуг:**

* Подключение к системе мониторинга транспорта: в течение 10 дней с даты подачи заявки
* Работы по диагностике регистрационного оборудования, согласно заявки заказчика, должны быть выполнены на территории заказчика в течение 24 часов с даты подачи заявки.
* Сопровождение системы мониторинга транспорта, обслуживание услуг операторов и поддержка работоспособности оборудования: с даты подключения к системе по «31» декабря 2022 г.

**Требования к Исполнителю (Участнику закупки):**

Наличие оборудования и инвентаря, необходимого для выполнения работ (оказания услуг);

Возможность экстренного оказания услуг при обращении Заказчика (не позднее 12 часов со дня поучения заявки Заказчика).

Наличие возможности осуществления ремонта оборудования по адресам обособленных подразделений Заказчика (согласно приложению 1 к настоящему техническому заданию).

Наличие действующих разрешительных документов, необходимых для исполнения условий договора.

Наличие квалифицированного персонала.

Наличие положительного опыта оказания услуг по подключению и сопровождению системы мониторинга транспорта в организациях с парком не менее 50 единиц техники.

**Требования к документам, подтверждающим соответствие Исполнителя (Участника закупки) установленным требованиям:**

1. Копии документов, выданных производителем программного обеспечения о прохождении обучения специалистов Исполнителя администрированию и настройке программного обеспечения.

2. Документы, подтверждающие право участника закупки самостоятельно осуществлять гарантийный ремонт оборудования.

3. Копии документов, подтверждающих положительный опыт Участника закупки на оказание услуг по установке оборудования на транспортные средства:

- договоров на оказание услуг по подключению транспортных средств к спутниковому мониторингу и их сопровождению, подписанных и скрепленных печатями контрагентов,

- актов оказанных услуг по подключению к системе мониторинга транспорта, подписанных и скрепленных печатями контрагентов.

**Место выполнения работ, оказания услуг**

Исполнитель должен производить работы в условиях действующих стоянок Заказчика по адресам обособленных подразделений (согласно приложению 1). Указание места выполнения работ осуществляется Заказчиком в заявке на оказание услуг/выполнение работ на каждое транспортное средство.

Максимальное расчетное количество транспортных средств для обеспечения мониторинга системой ГЛОНАСС 127 единиц.

###  **Гарантийный срок предоставления гарантий качества оказанных услуг**

Гарантийный срок на оказываемые услуги устанавливается 12 (Двенадцать) месяцев с даты подписания Заказчиком акта сдачи-приемки оказанных услуг за отчетный период.

Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки или дефекты, то Исполнитель должен устранить их за свой счет в срок не более 20 (Двадцать) календарных дней с момента обращения со стороны Заказчика.

Приложение 1

к Техническому заданию на оказание

услуг по подключению и сопровождению

системы мониторинга транспорта

 **Обособленные подразделения Заказчика, расположенные в следующих муниципальных образованиях:**

 - г. Льгов,

- Беловский район (сл. Белая),

-Большесолдатский район (с. Большое Солдатское),

- Глушковский район (п. Глушково),

- Дмитриевский район (г. Дмитриев),

- Железногорский район (г. Железногорск),

- Конышевский район (п. Конышевка),

- Кореневский район (п. Коренево),

- Курчатовский район (г. Курчатов),

- Льговский район (г. Льгов),

- Медвенский район (п. Медвенка),

- Обоянский район (г. Обоянь),

- Октябрьский район (с. Черницыно, с. Большое Долженково),

- Пристенский район (п. Пристень),

- Рыльский район (г. Рыльск),

- Суджанский район (г. Суджа),

- Фатежский район (г. Фатеж),

 - Хомутовский район (п. Хомутовка)