

Техническое задание

на оказание услуг по техническому обслуживанию навигационной системы спутникового мониторинга автотранспорта

1.	Наименование услуг, товаров	Оказание услуг по абонентскому обслуживанию системы спутникового (ГЛОНАСС/GPS) мониторинга транспортных средств и сервисному техническому обслуживанию оборудования системы спутникового мониторинга транспортных средств, поставка оборудования, монтаж, пуско-наладка и ввод в эксплуатацию оборудования. Наименование оборудования: ДУТ Экскорт TD – BLE - 2 шт. Блок СКЗИ тахографа "НКМ-2"- 10 шт. Карта водителя СКЗИ - 14 шт. Трекер ARNAVI INTEGRAL IV ГЛОНАСС/GPS 485/CAN – 25 шт
2.	Местоположение объекта	Услуги оказываются по месту нахождения автотранспорта: ЧР, г. Чебоксары, ул. Якимовская, дом 105 А. Место поставки оборудования: г. Чебоксары, ул. Якимовская, дом 105 А.
3.	Срок оказания услуг	Период оказания услуг мониторинга транспорта с момента подписания договора до 31.12.2026 г. Срок поставки оборудования Тахографа и Блоки СКЗИ: в течение 10 рабочих дней с момента заключения договора.
4.	Цель оказания услуг	Мониторинг передвижения, объема работы и пробегов транспортных средств предприятия, оборудованных приборами спутникового (ГЛОНАСС/GPS) мониторинга транспортных средств.
5.	Состав услуг и основные требования к ним.	1. Общие требования. 1.1. Обеспечить работоспособность сервера сбора данных 24 часа в сутки и 7 дней в неделю за исключением регламентных перерывов до 12 часов в месяц, необходимых для проведения технологических работ. 1.2. Обеспечить обработку и хранение полученных данных с терминалов спутникового мониторинга Заказчика и дополнительных периферийных датчиков (при их наличии) в течении 6 месяцев с момента получения данных при условии их штатной работы и наличия работоспособности каналов связи с сервером сбора данных. 1.3. Предоставить в пользование Заказчику SIM-карты по количеству установленных автомобильных трекеров, которые являются собственностью Исполнителя. 1.4. Оплачивать расходы по обслуживанию SIM-карт. 1.5. Оказывать консультации по работе программного комплекса мониторинга транспортных, проводить обучение и консультации для ответственных лиц Заказчика. 1.6. Также при оказании услуг Исполнитель должен исходить из того, что у Заказчика на данный момент функционирует система спутникового мониторинга транспортных средств через системы GPS и ГЛОНАСС и обеспечить работоспособность предлагаемой системы спутникового мониторинга транспортных средств с учетом следующих основных требований: 1.6.1. Выполнить интеграцию сервера обработки и хранения данных

Исполнителя с существующей у Заказчика подсистемой «Управление автотранспортом» программного комплекса «1С Управление производственным предприятием, редакция 1.3».

- 1.6.2. Использовать имеющиеся у Заказчика автомобильные трекеры с подключёнными дополнительно внешними периферийными датчиками.
- 1.6.3. Выполнить настройку, конфигурирование и обновление программного обеспечения терминалов спутникового мониторинга, установленных на транспортных средствах Заказчика по месту нахождения автотранспорта Заказчика в г. Чебоксары, улица Якимовская, дом 105 А. Предоставить актуальную версию программного обеспечения спутникового мониторинга транспорта, распространяемую разработчиком системы.
- 1.6.4. В случае выполнения работ по перенастройке программного обеспечения терминалов спутникового мониторинга на транспортных средствах Заказчика работы требуется выполнить в течение 24 (двадцати четырех) часов, ввиду необходимости непрерывного получения данных для формирования путевых листов транспортных средств.
- 1.6.5. Настройка работы системы спутникового мониторинга в целом, создание учетных записей, возможность задать уровни доступа пользователей.
- 1.6.6. Осуществление контроля расхода топлива, путём подключения к уже установленным на транспортные средства, датчикам уровня топлива, а также при необходимости осуществить тарировку топливных баков за счёт Заказчика.
- 1.6.7. В режиме онлайн мониторинга видеть местоположение объекта и получать информацию о нем.
- 1.6.8. Визуализировать маршрут одного или более объектов за любой период времени.
- 1.6.9. Нанесение и отображение любого количества POI- точек с возможностью определения радиуса POI, что очень актуально при обозначении объектов (складов, автобаз) и использования этой информации в отчетах.
- 1.6.10. Контролировать посещение транспортом тех или иных объектов на карте.
- 1.6.11. Мгновенное получение уведомлений о важных событиях (прибытие в конечный пункт, нажатие тревожной кнопки, превышение скорости и др.)
- 1.6.12. Наблюдение за маршрутом используя контрольные точки.
- 1.6.13. Создание отчетов с любым количеством таблиц, графиков и информации, заданных пользователем.

1.7. Требования к Исполнителю:

- 1.7.1. Исполнитель должен обладать сертификатом соответствия Системы сертификации на автомобильном транспорте (ДС АТ) с областью действия на услуги:
 - установка дополнительного оборудования (коды услуг: 45.20.11.514, 45.20.21.514)
 - электротехнические работы на автомобиле (коды услуг: 45.20.11.519 п.1.5.7.1, 45.20.21.519 п.5.5.7.1).
- 1.7.2. Исполнитель должен оказывать полную техническую поддержку по настройке и конфигурации пользовательских функций.
- 1.7.3. Оказать услуги по сопровождению системы спутникового мониторинга транспортных средств через системы GPS и ГЛОНАСС, согласно перечню транспортных средств.
- 1.7.4. Штатная численность сотрудников Исполнителя должна быть не менее 10 человек.
- 1.7.5. Исполнитель должен обладать опытом работы по оказанию услуг перечисленных в данном техническом задании не менее 10 лет;
- 1.7.6. Присутствие Исполнителя в городе заказчика обязательна (

фактическая и юридическая).

1.7.7. Исполнитель должен обладать сертификатом официального дилера компании ООО «Аруснави Электроникс».

1.7.8. Исполнитель должен обладать сертификатом официального партнера компании ООО «ГелиосСофт».

1.7.9. Исполнитель должен иметь лицензию ФСБ на деятельность по распространению шифровальных(криптографических) средств, выполнению работ, оказанию услуг в области шифрования информации, техническому обслуживанию, предусмотренные пунктами 12, 20, 21, 24 перечня выполняемых работ и оказываемых услуг, составляющих лицензируемую деятельность, являющегося приложением к Положению утвержденному постановлением Правительства РФ от 16 апреля 2012 года № 313.

2. Оказание услуг по техническому обслуживанию АПК навигации включает в себя:

2.1. Комплексную услугу по программному обеспечению АПК навигации;

2.2. Услуги по обслуживанию и содержанию сервера и обеспечению бесперебойного доступа к нему.

2.3. Услуги по хранению и обеспечению сохранности и целостности данных.

2.4. Услуги по техническому обслуживанию оборудования АПК навигации.

2.5. В целях обеспечения необходимого быстродействия системы мониторинга транспортных средств, программное обеспечение должно быть построено по принципу единой базы данных (серверного программного обеспечения). В базе данных должна обрабатываться вся навигационная и учетная информация необходимая для функционирования.

2.6. Подключение пользователей (диспетчеров, администраторов) к программному обеспечению, должно происходить с использованием клиентского программного обеспечения, или используя в качестве среды информационного взаимодействия программное обеспечение для просмотра веб сайтов (Internet Explorer, Firefox, Chrome). Программное обеспечение не должно иметь лицензионных ограничений на подключение пользователей в том числе к операционной системе и системе управления базами данных (СУБД).

2.7. Программное обеспечение должно содержать пользовательский интерфейс для управления транспортным комплексом, который обеспечивает:

- отображение результатов выполнения аналитических задач на единой картографической основе региона с привязкой к графикам;
- инструменты для работы с геозонами;
- производить построение сводных отчетов;
- разграничение прав доступа;
- управление учетными записями (уровень организаций оказывающие транспортные услуги);
- подключение бортовых блоков (уровень объекта мониторинга);
- настройку взаимодействия с внешними информационными системами;
- интерфейс для отображения картографической информации.

2.8. Для разграничения прав доступа и управления учетными записями, программное обеспечение должно обеспечивать настройку следующих функций для каждого пользователя:

- доступ к объекту мониторинга и его свойствам;
- редактирование и удаление датчиков; редактирование счетчиков (пробега, моточасов);
- удаление сообщений; управление событиями (заправки, техобслуживание);
- создание, редактирование, просмотр интервалов техобслуживания;
- импорт сообщений;
- экспорт сообщений;
- создание, удаление, редактирование группы объектов;

- создание, удаление, редактирование новых учетных записей;
- просмотр, создание, редактирование, удаление POI;
- просмотр, создание, редактирование, удаление геозон;
- просмотр, создание, редактирование, удаление уведомлений;
- просмотр, создание, редактирование, удаление водителей;
- просмотр, создание, редактирование, удаление шаблонов отчетов.

2.9. Приложение должно быть доступно для установки на мобильное устройство с Интернет ресурсов Google Play, Apple App Store. В приложении должны быть реализованы следующие возможности:

- группировка транспортных средств на карте – интерфейсное меню со списком объектов в группе, при активации транспортного средства из группы отображение состояния (скорость, состояние датчиков);
- подпись транспортных средств на карте;
- уведомления в виде сообщений о превышении скорости, контроль геозоны, срабатывание тревожной кнопки, контроль маршрута, слив топлива в случае установки датчика уровня топлива.

3. Характеристики товаров:

Наименование товара	Кол-во, единица измерения	Характеристика товара
ДУТ эскорт TD-BLE	2 шт.	Погрешность измерения в рабочей области 1%; Режим работы цифровой; Цифровой режим интерфейс – Bluetooth LE(BLE), протокол обмена данными - Эскорт BLE; Дальность действия не менее 10 метров; Период обмена данными с базой 10 секунд; Чувствительность приемника/ мощность передатчика: -96дБ/ 4дБ; Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 - IP69S; Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 - класс III; Вид взрывозащиты – искробезопасная электрическая цепь уровня «ia»; Маркировка защиты – 0ExiaIIBT6X; Рабочая взрывоопасная смесь по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 – категории IIA, IIB; Взрывоопасные зоны по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 – 0;1 и 2; Условия эксплуатации: температуры окружающей среды С; -45...+50, предельная температура окружающей среды С; -60...+85, атмосферное давление, кПа; 84...106,7, предельное атмосферное давление, кПа; 57...110; Габаритные размеры: исполнение 1 – 87*87х (L*+39), исполнение 2 – 97*88х (L*+33), где L – длина измерительной части в мм; Указана на этикетке (вклеена в паспорт): колесные транспортные средства – 150-2500, стационарные емкости – 150-6000; Масса, не более кг: 0,5+0,4хL, где L – длина измерительной части в,мм; Напряжение питания, не более В: 3,6.
Блок СКЗИ тахографа "НКМ-2"	10 шт.	Предназначен для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых

		систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS, определения на их основе координат местоположения в системе координат WGS-84, скорости и синхронизации внутренней шкалы времени блоков с национальной шкалой координированного времени UTC(SU). Доверительные границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе PDOP не более 3, м ± 3 Доверительные границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе PDOP не более 3, м ± 15 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости* в диапазоне от 0 до 180 км/ч при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе PDOP не более 3, км/ч ± 2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) при работе по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS, с ± 2 Напряжение питания от сети постоянного тока, В от 3,1 до 3,5 от 4,8 до 5,3 Габаритные размеры, мм, не более: Длина- 57, Ширина- 35, Высота- 12, Масса, кг, не более 0,06 Рабочие условия эксплуатации при: - температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 70 °С; - относительной влажности окружающего воздуха (95$\pm$3) % при температуре (40$\pm$2)°С; - вибрации с частотой 11 Гц и амплитудой до 10 мм; - атмосферном давлении от 57 кПа (427,5 мм рт. ст.) до 106,7 кПа (800 мм рт. ст.); - ударной нагрузке при падении с высоты 1 м на любую твёрдую поверхность.
Карта водителя СКЗИ	14 шт.	Материал изготовления: Поликарбонат Степень защиты: Типографическая и микропроцессорная, уникальный 4-х значный PIN -код Значение: Для индентификации личности водителя и хранения данных о его работе на данном транспортном средстве (время вождения, отдыха, соблюдение скоростного режима и т.д.)

4.1 Состав услуг в связи с поставкой оборудования:

Деактивация старого блока криптографической защиты информации (далее СКЗИ)
Отправка информации в ФБУ «Росавтотранс» для учета сведений о выводе блока СКЗИ тахографа из эксплуатации и его утилизации в соответствующем перечне.
Монтаж нового блока СКЗИ в тахограф
Активация блока СКЗИ
Поверка тахографа
Калибровка тахографа

4.2 Состав услуг по техническому обслуживанию оборудования навигационной системы спутникового мониторинга транспортных средств:

- 1) Диагностика терминала ТС - 142 ед.
- 2) Восстановление работы терминала ТС - 142 ед.
- 3) Перенастройка оборудования клиента - 6 ед.
- 4) Замена терминала ТС - 10 ед.
- 5) Установка терминала ТС - 13 ед.
- 6) Демонтаж терминала ТС - 4 ед.
- 7) Замена SIM-карты - 10 ед.
- 8) Замена антенны - 4 ед.
- 9) Установка ДУТ - 4 ед.
- 10) Восстановление работы ДУТ - 6 ед.
- 11) Диагностика ДУТ - 6 ед.
- 12) Демонтаж ДУТ - 4 ед.
- 13) Замена АКБ на ДУТ - 4 шт.
- 14) Тарировка топливного бака объемом до 350 л. - 4 ед.

5. Требования к оказываемым услугам в связи с поставкой оборудования:

5.1 Место оказания услуг-по месту базирования транспортных средств (ТС)

5.2 Устанавливаемое оборудование должно иметь формуляр, заверенный печатью Производителя.

5.3 Стоимость оказываемых услуг включает в себя стоимость оборудования, монтажные работы, командировочные и накладные расходы по доставке сотрудников исполнителя и грузов до мест оказания услуг.

5.4 Все используемое оборудование устанавливается, подключается, настраивается и проверяется в соответствии с технической документацией заводов изготовителей и требований действующих нормативных документов.

6. Требования к оказанию услуг

1. Общие характеристики предоставляемых услуг.

- 1.1. Приём телематических данных и других видов документальных сообщений от навигационных модулей должен осуществляться на соответствующий сервер, используемый при оказании услуг Исполнителем.
- 1.2. Услуга передачи телематических данных и других видов документальных сообщений Абонентам Заказчика должна обеспечивать предоставление информации в виде, доступном для ее дальнейшего использования каждым конкретным абонентом.

2. Готовность услуг:

- 2.1. Готовность услуг сбора, обработки и маршрутизации телематических данных и других видов документальных сообщений с использованием АПК навигации.
- 2.2. Исполнитель должен предоставить телефонный номер для консультирования по «Горячей линии». Консультирование по телефону «Горячей линии» по вопросам эксплуатации АПК навигации, должно оказываться Исполнителем ежедневно, в рабочие дни, с 08:00 час. до 17:00 час. Ответы Исполнителя на задаваемые вопросы Заказчика должны быть компетентными по существу задаваемых вопросов и раскрыты оптимальные алгоритмы решения поставленных вопросов.

- 2.3. Исполнитель должен предоставить номер факса или адрес электронной почты для направления заявок на техническое обслуживание АПК навигации. Письменная заявка составляется Заказчиком в произвольной форме; направляется нарочным, или посредством факсимильной связи, или посредством электронной почты, в рабочие дни с 08:00 час. до 17:00 час.
- 2.4. Исполнитель должен произвести диагностику работоспособности АПК навигации, с обязательным выявлением всех причин и факторов, мешающих работоспособности Системы. Заключение, выдаваемое Исполнителем должно содержать конкретный перечень проблем и рекомендаций.
- 2.5. Исполнитель должен иметь возможность обеспечить трансляцию телематических данных от транспортных средств по унифицированному протоколу многофункционального навигационно-геоинформационного программного обеспечения на указанные Заказчиком URL.
- 2.6. Программное обеспечение и оборудование АПК навигации должно позволять производить одновременное подключение оборудования АПК навигации Заказчика установленных на автотранспортных средствах Заказчика. Количество подключаемого оборудования и период времени подключения определяется по заявке Заказчика.

7. Объем работ

1. Список транспортных средств, оборудованных системой спутникового мониторинга:

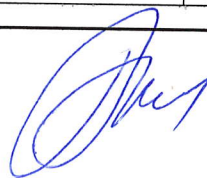
№ п/п	Марка а/м	гос. №
1	KIA SPORTAGE	B100KA21
2	HYUNDAI IX35	O396OO21
3	SUBARU FORESTER	A814YM21
4	VOLKSWAGEN POLO	E484XX21
5	LADA NIVA	M930KE21
6	LADA NIVA	M876XB21
7	LADA 210740	A788XT21
8	LADA 210740	B647HA21
9	LADA Веста	H398MP21
10	УАЗ Патриот	B340BB21
11	УАЗ Патриот	A057BC21
12	УАЗ Патриот	Y158UY21
13	УАЗ Патриот	E556TC21
14	УАЗ Патриот	E611XX21
15	УАЗ Патриот	K797HY21
16	УАЗ-390902	K416BM21
17	УАЗ-390945	B019KA21
18	УАЗ-390945	E635XX21
19	УАЗ-3909	T416BP21
20	УАЗ-3741	E613AX21
21	УАЗ-3909	K488BH21
22	УАЗ396294	C078BX21
23	УАЗ-29891	E713EY21
24	УАЗ-29891	E910KK21
25	УАЗ-390995	E051CK21
26	УАЗ-374195	K165EC21
27	УАЗ-309095	K211EH21
28	ГАЗ-2217	O084EB21
29	ГАЗ-3302	M761BB21
30	ГАЗ-33023	Y608BA21
31	ГАЗ-33023	B815BO21
32	ГАЗ-3321	B396KT21

33	ГАЗ-330273	X196EA21
34	ГАЗ-330232	E703EY21
35	ГАЗ-33023	K043EO21
36	ГАЗ-2705	K729EH21
37	ГАЗ-2705	E439KE21
38	ГАЗ-21R22	K093PO21
39	ГАЗ-27527	K108PY21
40	ГАЗ-27527	M632XX21
41	ГАЗ-27527	M346PE21
42	ГАЗ-A22R33	M490KE21
43	ГАЗ-A22R33	M689KE21
44	ГАЗ-53А	P128AC21
45	ГАЗ-33098	K898EC21
46	ГАЗ-3307	E026BK21
47	ГАЗ-3307	E098BK21
48	ГАЗ-НЕХТ	H860HK21
49	ГАЗ-3307	B361AC21
50	ГАЗ-3309	E716EY21
51	ГАЗ-3307	K561BY21
52	ГАЗ-3307	K455MA21
53	ГАЗ-3307	C196EB21
54	ГАЗ C41R11	E350YK21
55	ГАЗ-3507	P227AP21
56	ГАЗ-3307	A593BT21
57	ГАЗ-3308	B214BB21
58	ГАЗ-3308	K143EH21
59	ГАЗ-33081	A296TO21
60	ГАЗ-33081	A852YE21
61	ГАЗ-33081	B448OT21
62	ГАЗ-33081	E856KE21
63	ГАЗ-33081	E109CK21
64	ГАЗ-33088	E958YA21
65	ГАЗ-33088	E999YA21
66	ГАЗ-33088	K983EC21
67	ГАЗ C41A23	K691PX21
68	ГАЗ-33081	K147EH21
69	ЗИЛ-130	K374AP21
70	ЗИЛ-431-412	H362AP21
71	ЗИЛ-431-412	Y426AP21
72	ЗИЛ-431-412	Y428AP21
73	ЗИЛ-4333-60	K614AT21
74	ЗИЛ-4333-62	Y117BA21
75	ЗИЛ-4333-62	P958BC21
76	ЗИЛ-4333-62	K069AO21
77	ЗИЛ-4333-62	K896BK21
78	ЗИЛ-4333-62	H528BO21
79	ЗИЛ-131Н	B314PC21
80	ЗИЛ-ММЗ-45085	K988HH21
81	ЗИЛ-ММЗ-45085	M240BX21
82	ЗИЛ-ММЗ-45085	H136AM21
83	КАМАЗ 43266-05	K964EY21
84	КАМАЗ 55102	A203CC21
85	КАМАЗ-55111	C153AP21
86	КАМАЗ-55111	H300AP21

87	KAMA3-5410	A034CH21
88	MA3-6422A8-330	E704CO21
89	KAMA3-65115	A273TB21
90	KAMA3-65115	E935TT21
91	KAMA3-65115	E452XX21
92	MA3-5337	E768YC21
93	KAMA3-65115	E958KB21
94	KAMA3-65117	E950TY21
95	УРАЛ-5557-10	H998AP21
96	KAMA3-43118-15	B653TB21
97	KAMA3-43118	B106EH21
98	ГАЗ-3309	B262EM21
99	ГАЗ С42R33	K830HY21
100	KAMA3-43118	K890KT21
101	УРАЛ-4320НГХТ	K900XX21
102	KAMA3-43118-50	K328HB21
103	KAMA3	H564HK21
104	KAMA3	H765MM21
105	KAMA3	H914MM21
106	ГАЗ-53	A519PC21
107	ГАЗ-53	A527PC21
108	ГАЗ-66	A529PC21
109	ГАЗ-3307	A524PC21
110	ГАЗ-С41R33	E356CB21
111	ГАЗ-53	A525PC21
112	УАЗ-3163	E587YO21
113	ГАЗ-33027	K947XE21
114	МТЗ-82	75-56YP21
115	ЛТЗ-60	22-72YX21
116	МТЗ-80	42-84YX21
117	МТЗ-80	42-85YX21
118	МТЗ-80	45-90YX21
119	МТЗ-80	46-02YX21
120	МТЗ-82	42-86YX21
121	МТЗ-82	10-55YP21
122	Беларус 82.1	55-79YA21
123	Беларус 82.1	33-62YB21
124	Т-16М	18-12YX21
125	К-701	38-75YX21
126	К-701	42-87YX21
127	ЭО-2621В	34-99YK21
128	ЭО-2621В3	48-02YX21
129	ЭО-2621 В2	72-26YU21
130	ЭО-3323	42-98YX21
131	ЕК-12	07-40YK21
132	ЕК 18-26	15-35YP21
133	JSB, JS160W с ДУТ	27-84YP21
134	HYNDAL, R180W-95	88-58YA21
135	Погрузчик	43-04YX21
136	VolvoBL61B с ДУТ	32-47YP21
137	VolvoBL71B с ДУТ	31-77YP21
138	VolvoBL61B с ДУТ	56-22YP21
139	VolvoBL61B с ДУТ	57-78YP21
140	VolvoBL71B с ДУТ	96-85YP21

		141	JSB, 4CXK14H2WM	32-12YA21
		142	JSB, 4CXK14H2WM	56-97YA21

Главный механик АТЦ



А.Н.Ильин

Согласовано:

Главный инженер



А.А. Щепелев

Главный механик



А.А.Калашников