Техническое задание

Решаемая задача – переход на отечественный сервер телеметрии, в связи с уходом из России иностранного программного обеспечения Wialon.

Закупка должна включать в себя:
- поставку программного обеспечения (ПО) – ПО сервер телеметрии
- ПО должно быть установлено в виде локального серверного решения в периметре ИТ системы АГХ Степь
- установку ПО силами поставщика на сервер АГХ Степь
- поддержку при переносе объектов и конфигурировании нового ПО для возможности бесшовного перехода с Wialon на новое ПО
- лицензии для работы ПО с 4500 объектами
- техническая поддержка в течении 3-х лет (установка обновлений серверного ПО, консультации по вопросам настройки и использования ПО)

Поддержка оборудования
ПО должно поддерживать работу со следующим минимальным набором оборудования.
Трекеры: Навтелком, Умка, Галилео, DTM, cGuard, ADM, Arnavi, Signal
RFID метки для идентификации водителей, навесных агрегатов
Датчики объема вылива топлива (Усс)
Датчики уровня сыпучих продуктов

Поддержка работы с другим ПО
Необходима возможность получать и передавать данные через ретрансляцию как минимум по протоколам Wialon ретранслятор, Wialon IPS.
Также необходим набор API для возможности взаимодействия с внешним ПО. Например, 1С и История поля.

Функционал ПО
Ниже перечислены задачи, которые должны решаться в ПО.
При этом полный функционал должен быть реализован в web версии ПО.
В мобильном приложении может быть реализован ограниченный функционал.
Минимальные требования к мобильному приложению изложены в следующем блоке.

Задача	Описание функционала
Формирование структуры подразделений с привязкой объектов к подразделениям	Создание структуры Привязка объектов – трекеры, геозоны, прицепные орудия к структуре
Разграничение доступов для пользователей согласно структуре	Пользователь получает доступ только к определенному набору объектов/ресурсов.
Работа с трекерами	Добавление объекта в ручном режиме, из файла, копированием. Возможность выгрузки объектов в виде конфигурационных файлов с возможностью последующего восстановления объектов из файлов.
Работа с геозонами	Геозоны отрисовываются или загружаются в виде KML файлов. Геозоны относятся к определенной части структуры. Также геозона может использоваться при формировании отчетов.
Расчет площади по контуру	Возможность расчета площади по контуру, который может быть отрисован с помощью инструмента полигон.
Журнал действий	Возможность контроля действий пользователей.

	Поиск по операциям, пользователям, периоду времени.
Поиск трекеров	Поиск по названию, IMEI, номеру телефона
Отображение исходных сообщений с трекера	Возможность загружать все исходные данные, приходящие на трекер, значения датчиков, зарегистрированные события как режиме реального времени, так и историю за заданный период времени.
Управление трекерами через команды	Возможность управлять трекерами с помощью направления команд в интерфейсе ПО через каналы SMS, TCP
Настройка уведомлений	Для моментального информирования о случившемся событии, например слив, превышение скорости, движение с отключенным прибором и т.д. Уведомление можно отправить на почту, в телеграмм, создать всплывающее уведомление внутри ПО.
Контроль соблюдения скоростных режимов комбайнами	Строятся треки и отчеты, где все движения со скоростью больше Х км/ч и дольше 10 секунд выводятся на карте и списком. На карте превышение выделяется на треке выбранным цветом. Учет нарушения скоростного режима должен работать только при нахождении ТС в геозоне Поле. Далее этот список выгружается в EXCEL для последующей обработки.
Контроль движения топлива	На топливозаправщиках установлены УСС, в отчете происходит сверка – сколько топлива отгружено и сколько топливо попало в бак технике (по идентификации через карточки).
Контроль сливов топлива	Настроено автоматическое построение отчетов по сливам и отправка их по e-mail в «Службу Безопасности» соответствующего подразделения.
Контроль запрещенных остановок	Реализована возможность отображения остановок техники на карте на треке движения ТС. При выполнении отчета оператор видит треки техники с наложенными пиктограммами остановок.
Контроль объема вылива удобрений	Данные передаются с импульсных датчиков (аналог УСС), по которым определяется кол-во литров вылива на пройденное расстояние и площадь.
Передача данных по транспорту в «Историю Поля»	Необходимо реализовать возможность передачи информации с трекеров в ПО История поля в двух режимах: - рентрансляция по протоколу Wialon ретранслятор в сторону Истории поля - API – запросы со стороны Истории поля
Анализ сближения объектов наблюдения	Например, есть комбайн и несколько камазов. Интересует в какие моменты каждый из камазов находился рядом с комбайном. Надо учитывать не только координаты, но другие факторы. Например, скорость движения. Находим, когда одно ТС было рядом с другим при этом оба ТС двигались
Создание видео движения ТС	Входные параметры: - выбор ТС из доступного списка. Можно выбрать несколько ТС. - выбор даты и периода времени Выход: - визуализация движения ТС на карте с отображением временной оси - возможность масштабировать скорость отображения Возможность сохранить видео в виде файла для последующего воспроизведения в другом ПО.
Контроль доступности ТС в эфире	Формируется запрос со стороны 1С через API с указанием гос номера ТС. ПО возвращает статус ТС – трекер в эфире/недоступен.

Требования к мобильному приложению

- Возможность включения/выключения отображения геозон
- Отображение объектов на карте
- Получение статуса датчиков, скорости движения, координаты, количество спутников при нажатии на объект
- Отображение геопозиции пользователя приложения на карте
- Построение треков за выбранный период времени
- Возможность построения отчетов, доступных пользователю

Руководитель службы мониторинга
Варжель А.В