



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 406883, Закуп услуг GPS для филиалов СФ (79)
способом Открытый тендер на понижение

Лот № 15 (3959 У, 1405182) Услуги мониторинга за автотранспортными средствами посредством системы GPS-мониторинга

Заказчик: Акционерное общество "Казакхтелеком"

Организатор: "Дирекция "Телеком Комплект" - филиал Акционерного общества "Казакхтелеком"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	3959 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги мониторинга за автотранспортными средствами посредством системы GPS-мониторинга, Услуги мониторинга за автотранспортными средствами посредством системы GPS-мониторинга
Дополнительная характеристика	-
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Алматы, г.Алматы, ул. Чайковского, 39-39а/113 (СФ)
Условия поставки	-
Срок поставки	с 04.2020 по 12.2020
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

Техническая спецификация закупаемых услуг по монтажу, аренде и обслуживанию собственных GPS приборов с доступом к электронному модулю «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга.

1. Общие положения.

Общее количество автотранспорта для которого необходима установка GPS приборов - 18 единиц;

Поставщик должен обеспечить оказание услуги GPS мониторинга транспортных средств:

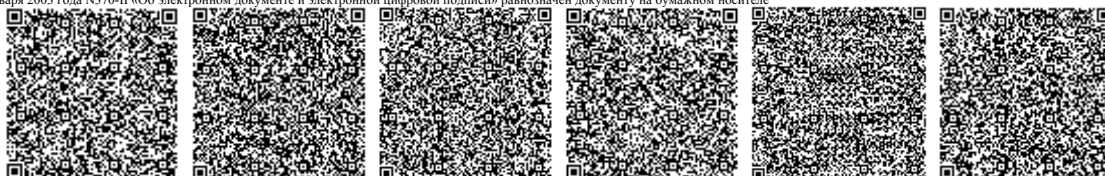
- 1) предоставить право пользования к электронному модулю «Заявки на автотранспорт»;
- 2) с обеспечением интеграции электронного модуля «Заявки на автотранспорт» с системой GPS мониторинга;
- 3) обслуживание GPS приборов Заказчика (имеющееся бортовое оборудование Заказчика);
- 4) предоставление в аренду GPS приборов (Бортовое Оборудование)
- 5) подключение GPS приборов к Системе GPS мониторинга с предоставлением правом пользования.

2. Общие требования к электронному модулю «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга:

- 1) На рабочем месте Заказчика (не менее 50 мест) должно быть установлено программное обеспечение (клиент-сервер) для возможности работы в онлайн режимах, используя поступающие/поступившие GPS/ГЛОНАСС данные от Бортового оборудования. Или же обеспечивать контроль точного местонахождения за ТС Заказчика с браузера компьютера, через WEB-интерфейс Поставщика, используя логин и пароль, отображая поступающие/поступившие данные GPS/ГЛОНАСС от Бортового оборудования.
- 2) работа в предоставляемых системах должна осуществляться на русском языке.
- 3) обеспечивать постоянный контроль местонахождения транспортных средств;
- 4) производить учёт времени движения, пробега, средней и максимальной скорости, времени работы двигателя;
- 5) возможность введение журнала событий (пропадания питания, отсутствие сигнала со спутника, превышение скорости);
- 6) производить учёт в журнале, отображение на карте остановок и стоянок (с отображением времени остановок);
- 7) Возможность вывода отчётов по (пробегу, времени работы двигателя, маршруту движения транспортного средства за различные промежутки времени и т.д.)
- 8) Возможность печати данных из отчётов в табличном и графическом виде.

3. Основные требования к электронному модулю «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга:

- 1) наличие модуля Заявок (документооборота) у Поставщика для формирования электронной заявки на ТС;
- 2) возможность оформление электронной заявки через ПК и браузера мобильных устройств с использованием уникального логина





и пароля Пользователя;

3) поддержка нескольких одновременных соединений к экрану удаленного ПК для просмотра маршрутов ТС;

4) возможность оперативного внесения изменений и дополнений в базу данных по заявке Заказчика, в течение 3 рабочих дней (поступление новых ТС, изменения ГРНЗ, смена подписантов, водителей и т.д.).

5) наличие 4х уровневой иерархической структуры для подписантов;

- Уровень 1 Заявитель;

- Уровень 2 Подписант 1 (непосредственный руководитель);

- Уровень 3 Подписант 2 (Диспетчер ТЦ);

- Уровень 4 Подписант 3 (непосредственный руководитель Диспетчера ТЦ).

6) системой должно быть предусмотрено права администрирования для замещающих лиц Подписант 1, Подписант 2, Подписант 3 (в случае отсутствия основных Подписантов);

7) в качестве сети передачи данных между уровнем 1, уровнем 2 и уровнем 3-4 должна использоваться локальная сеть;

4. Требования к функциям программного обеспечения (далее ПО) электронного модуля «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга.

1) ПО телематического сервера должно обеспечивать построение системы мониторинга автотранспорта любой сложности;

2) ПО должно быть масштабируемым, то есть должна обеспечиваться возможность увеличения производительности программного обеспечения при адекватном увеличении производительности аппаратных средств телематического сервера;

3) Серверное ПО должно обеспечивать возможность получения и обработки информации о ТС в количестве до 3000 единиц;

4) ПО телематического сервера должно быть предназначено для обработки двусторонней информации, которой обмениваются:

5) Бортовое Оборудование и телематический сервер (по определенным каналам связи и протоколу TCP или UDP);

6) Телематический сервер и комплекс технических средств автоматизированных рабочих мест диспетчера (по протоколу TCP/IP);

7) Телематический сервер и иные автоматизированные системы (по протоколу TCP/IP);

8) В серверном ПО должны быть предусмотрены возможности расширения функции автоматизированной навигационно-диспетчерской системы за счет использования специализированного дополнительного оборудования, в том числе датчиков контроля работы и состояния узлов и агрегатов транспортного средства (включения-выключения двигателя, рабочих органов, состояния тормозной системы, расхода топлива и др.) путем изменения конфигурационных настроек;

9) Интерфейс серверного ПО должен быть на русском языке (с возможностью добавления других языков);

10) Серверное ПО должно иметь возможность обмена данными с различными системами в стандартном формате импорта/экспорта, в режиме регулярного обмена данными или по запросу, с возможностью передачи любых данных из базы данных телематического сервера;

11) Серверное ПО должно обеспечивать разделение уровней доступа диспетчеров и обслуживающего персонала к управлению и получению информации в соответствии с выполняемыми служебными обязанностями. Должна иметься возможность оперативной настройки параметров получения, отображения и обработки информации в соответствии с условиями эксплуатации;

12) Серверное ПО должно иметь возможность обмена данными с ПО других производителей (при предъявлении протокола информационного обмена) в стандартном формате импорта/экспорта, в режиме регулярного обмена данными или по запросу, с возможностью передачи любых данных из базы данных ТС;

13) Серверное ПО должно обеспечивать гибкий расчёт статистики (по пробегу, по расходу, по событиям и т.д.) по настраиваемым шаблонам;

14) Серверное ПО должно иметь возможность работать с электронными картами нескольких производителей. Тип используемого картографического материала - векторные карты с подробной адресной базой данных Республики Казахстан (с указанием улиц, номеров домов), а также карты OpenStreetMap, Яндекс Карты, BingMaps, YahooMaps, GurtamMaps, 2GIS

15) Возможность обновления программного обеспечения при выходе его новых версий без дополнительных денежных затрат со стороны Заказчика (для клиент-сервера).

16) обеспечить хранение и защиту данных в информационных средах любого типа, включая виртуальные и облачные на территории РК;

17) обеспечить гарантированное удаление всех конфиденциальных данных, после истечения срока хранения информации.

18) Предоставить интерфейсы (API) для доступа к собираемым и обрабатываемым данным.

5. Требования к поставке электронного модуля «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга:

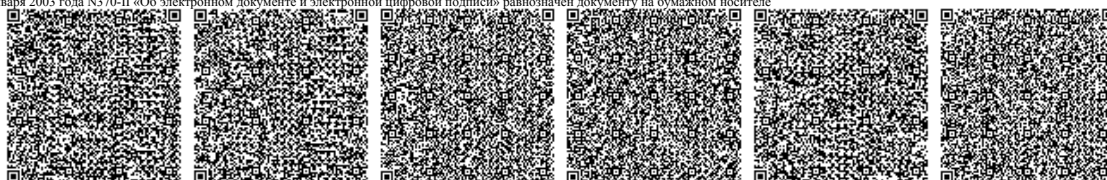
1) Программное обеспечение должно быть свободным от прав третьих лиц. Все поставляемое программное обеспечение должно быть работоспособным и обеспечивать предусмотренную Заказчиком функциональность;

2) Программное обеспечение должно быть ранее апробированным;

3) Должна иметься возможность вести в программе «сервисную книгу» обслуживания автомобиля, т.е. фиксировать технические работы, которые проводятся с ним, и составлять план работ как в соответствии с пробегом транспортного средства, так и используя интервал в днях и/или отработанных моточасах.

4) Результаты поставки: Предоставления программного модуля подачи и регистрации заявок ТС в полном объеме соответствии с требованиями данной технической спецификации.

6. Требования по гарантии, качеству и безопасности электронного модуля «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга:





- 1) Качество продукции должно соответствовать требованиям государственных стандартов
- 2) На программное обеспечение должна быть предоставлена рабочая и эксплуатационная документация;
- 3) Дополнительно должен быть предоставлен курс обучения работе с программой, содержащий описание основных функций с примерами их применения при решении практических задач.

7. Функции электронного модуля «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга:

- 1) централизованный мониторинг ТС Заказчика;
- 2) формирования, документирования и регистрацию заявок на ТС;
- 3) контроль времени работы ТС;
- 4) формирование и передача оперативной информации в диспетчерские службы Заказчика.
- 5) формирования сводок и других отчетных документов на основе оперативной и архивной информации, полученной от Бортового оборудования;
- 6) хранение принятой информации в базе данных не менее 12 месяцев;
- 7) формирование единой информационной среды для управления ТС в обычных и нестандартных ситуациях;
- 8) обеспечивать документирования всех действий Администратора системы Заказчика.

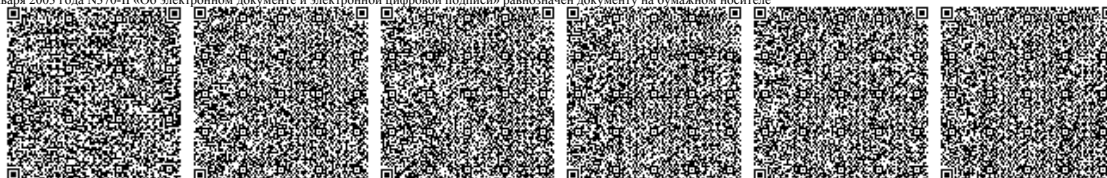
8. Описание электронного модуля «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга:

- 1) Оформление заявки на ТС должно формироваться в электронном виде, в модуле документооборота Поставщика;
- 2) Заявитель должен иметь доступ в систему заявок с любого ПК или любого мобильного устройства - используя логин и пароль.
- 3) При необходимости, логин и пароль должен быть выдан для всех пользователей Общества;
- 4) В модуле документооборота должны быть следующие поля:
 - Ф.И.О. заявителя.
 - Контактный телефон.
 - Наименование службы, отдела, СП.
 - Цель выделения транспорта.
 - Тип заявки
 - Адрес отправления.
 - Адрес назначения.
 - Время начало.
 - Время возвращения.
 - Описание.
 - Вес груза.
 - Количество пассажиров.
 - Работа с картой и адресами.
- 5) Заявка должна формироваться в web интерфейсе (рабочем окне) в виде текста;
- 6) После оформления заявки, заявитель должен переходить в режим ожидания подписи и утверждения;
- 7) После формирование заявки Заявителем, Подписант 1 (непосредственный руководитель Заявителя) и Подписант 2 (диспетчер ТЦ), должны получить уведомление на электронную почту о формировании заявки на ТС;
- 8) После того, как заявка будет одобрена, подписана или отклонена, Заявитель должен получить уведомление на почту, с указанием статуса: Ваша заявка отклонена; Ваша заявка одобрена;
- 9) Подписант 2 (диспетчер ТЦ) должен утверждать или отклонять заявки, вносить комментарий и работать с данными Заявителей;
- 10) Руководитель диспетчера ТЦ лицо, которое подтверждает, что Заявитель имеет право выезда и пользования ТС, должен входит в систему заявок с любого ПК или браузера мобильного устройства, используя свой логин и пароль для просмотра статуса заявки;

9. Электронный модуль «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга должен обеспечивать следующие виды отчетности:

- 1) Отчетность, история и статистика должны формироваться в электронном модуле «Заявки на автотранспорт» системы GPS мониторинга;
- 2) Отчет по простоям;
- 3) Отчет по пробегу;
- 4) Отчет по моточасам;
- 5) Отчет по поездкам и стоянкам;
- 6) Диаграммы скорости;
- 7) Отчет по расходу топлива(в случае предоставления норм расхода топлива);
- 8) Отчет о нарушении скоростного режима;
- 9) Отчет по работе навесного оборудования ТС;
- 10) Отчет по коэффициенту технической готовности ТС (КТГ);
- 11) Отчет по коэффициенту использования парка (КИП).

10. Требования к Бортовому Оборудованию Sat-Lite 4 для аренды:





- 1) Бортовое Оборудование с подключением к бортовой сети автомобиля;
- 2) Бортовое Оборудование должно быть изготовлено в пластиковом корпусе со встроенным GSM и GPS/ ГЛОНАСС антеннами и резервным питанием.

4) Бортовое Оборудование с подключением к бортовой сети автомобиля должно комплектоваться соединительными кабелями, инструкцией по установке и монтажу.

Бортовое Оборудования с подключением к бортовой сети должно обеспечивать реализацию следующих основных функций:

- 1) встроенные GSM и GPS/ ГЛОНАСС антенны;
- 2) интеллектуальный алгоритм сбора данных (время, расстояние, угол наклона, зажигание или по событию);
- 3) передача полученных данных через GPRS (TCP/IP и UDP/IP протоколы);
- 4) интеллектуальный алгоритм GPRS – соединения (возможность экономии GPRS трафика);
- 5) работа в зонах роуминга (список предпочтительных провайдеров);
- 6) события по обнаружению I/O и отправка данных по GPRS или SMS;
- 7) DeepSleep режим (менее чем 2 мА энергопотребления);
- 8) Бортовое Оборудование с OBD2 интерфейсом минимально должно обеспечивать реализацию и контроль следующих датчиков:
 - датчик зажигания;
 - датчик контроля наличия бортовой сети (внешнего питания);
 - датчик состояния (заряда) встроенного резервного аккумулятора;

11. Технические характеристики Бортового оборудования Sat-Lite 4 с подключением к бортовой сети автомобиля:

- 1) Навигационное обеспечение - две системы: ГЛОНАСС и GPS;
- 2) Канал передачи данных - GPRS/SMS;
- 3) Наличие встроенного GPRS модема, обеспечивающего передачу данных в следующих частотных диапазонах: GSM850, GSM900, DCS1800, DCS1900 МГц;
- 4) GSM-антенна - внутренняя;
- 5) ГЛОНАСС/GPS антенна - внутренняя;
- 6) Чувствительность при холодном старте -148 dBm
- 7) Емкость памяти Бортового Оборудования должна быть достаточной для записи не менее 140 000 записей с указанием даты, времени, скорости и состояния подвижного объекта в каждой точке;
- 8) Количество программируемых входов (дискретных, аналоговых) – не менее 2х;
- 9) Наличие модулей ГЛОНАСС и GPS;
- 10) Навигационный модуль Quectel MC60, Модуль GSM Quectel MC60
- 11) Наличие порта для подключения компьютера для конфигурирования Бортового Оборудования, считывания навигационных данных, использование Бортового Оборудования в качестве датчика для стандартного навигационного программного обеспечения – mini-USB;
- 12) Рабочие температуры - от -40° до +55°С;
- 13) Электропитание Бортового Оборудования должно осуществляться от бортовой сети постоянного тока 8-40В;
- 14) Наличие защиты цепей питания от короткого замыкания и обратной полярности;
- 15) Габаритные размеры должны быть от 90х80х22 до 96х90х30 (мм) и не создавать помех нормальной работе водителя.
- 16) Срок службы внутренней Li –POL аккумулятора не менее 800 циклов заряда/разряда

Регламент

по работе в электронном модуле

«Заявка на автотранспорт» системы GPS мониторинга.

1. Общие положения.

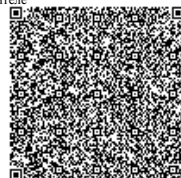
Настоящий Регламент по работе в электронном модуле «Заявка на автотранспорт» системы GPS мониторинга разработан в целях определения порядка согласования и предоставления автотранспорта структурным подразделениям Сервисной фабрики филиала АО «Казакхтелеком».

2. Порядок согласования и предоставления автотранспорта для структурных подразделений Сервисной фабрики филиала АО «Казакхтелеком».

2.1. Предоставление автотранспорта осуществляется строго согласно заявке в электронном модуле «Заявка на автотранспорт» системы GPS мониторинга, в том числе закрепленный транспорт по техническому блоку (т.е. на день, неделю, месяц).

2.2. В электронном модуле через ПК и/или браузера мобильных устройств с использованием уникального логина и пароля Заявитель создает заявку на автотранспорт (далее Заявка) с заполнением обязательных полей:

- Ф.И.О. заявителя;
- Контактный телефон;





- Подразделение заявителя;
- Цель выделения автотранспорта;
- Адрес отправления;
- Адрес места назначения;
- Время начала;
- Время возвращения;
- Описание работы;
- Вес/габариты груза;
- Количество пассажиров.

Сохраненная заявка автоматически направляется на электронную почту Подписанта 1 (непосредственный руководитель Заявителя).

2.3. Непосредственный руководитель заявителя (Подписант 1) рассматривает заявку в течении 1 часа, и подписывает заявку (Согласен/Согласен с замечаниями/Не согласен). Подписанная заявка автоматически направляется на электронную почту диспетчера транспортного цеха (Подписант 2). Если Подписант 1 нажмёт «Не согласен», то Заявитель получит уведомление о том, что его Заявка отклонена и статус Заявки в общем списке изменится на «Отклонена».

2.4. Диспетчер транспортного цеха (Подписант 2) открывает заявку на автотранспорт в, и в электронном модуле заполняет обязательные поля:

- машина (из общего списка автотранспортных средств выбирает свободную единицу транспорта);
- водитель (определяет Ф.И.О. водителя).

После заполнения всех обязательных полей Диспетчер транспортного цеха (Подписант 2) в течении 1 часа подписывает заявку (Согласен/Согласен с замечаниями/Не согласен). Подписанная заявка автоматически направляется на электронную почту Подписанта 3 (непосредственный руководитель Диспетчера транспортного цеха). Если Подписант 2 нажмёт «Не согласен», то Заявитель получит уведомление о том, что его Заявка отклонена и статус Заявки в общем списке изменится на «Отклонена».

2.5. Начальник транспортного цеха (Подписант 3) открывает заявку на автотранспорт в электронном модуле, и в течении 1 часа подписывает заявку (Согласен/Согласен с замечаниями/Не согласен). Если Подписант 3 нажмёт «Не согласен», то Заявитель получит уведомление о том, что его Заявка отклонена и статус Заявки в общем списке изменится на «Отклонена».

2.6. В случае отсутствия основных Подписантов, системой предусматривается возможность подписания для замещающих лиц;

2.7. Диспетчер транспортного цеха по факту оказания услуг проставляет статус «Выполнено», и заявка закрывается. По факту выполнения заявки диспетчер в случае необходимости имеет право отредактировать фактическое время возвращения транспорта. Затем заявка закрывается

3. Мониторинг и контроль.

3.1. Диспетчер транспортного цеха в системе GPS мониторинга по мере необходимости строит историю по выбранному объекту за любой период времени в табличном виде, с отображением информации о времени, местоположении и состоянии объекта. Истории отображаются на электронной карте с указанием местоположения объекта контроля.

3.2. Для контроля эксплуатационных показателей Диспетчер транспортного цеха выводит по любому объекту за любой период времени отчетов, содержащих следующую информацию:

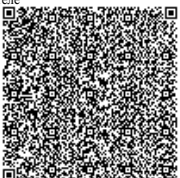
- 1) пробег за период;
- 2) время начала движения;
- 3) время окончания движения;
- 4) средняя скорость за период;
- 5) максимальная скорость за период;
- 6) общее время движения за период;
- 7) общее время стоянки за период;
- 8) время работы двигателя;
- 9) время холостого хода;
- 10) фактический расход топлива (при предоставлении норм расхода топлива);
- 11) о заправках и сливах топлива (при установке на грузовой и спец технику датчиков уровня топлива).

3.3. Для обеспечения постоянного контроля эксплуатационных показателей системы GPS мониторинга, для курирующих работников Сервисной фабрики филиала АО «Казахтелеком» организовывается доступ к системе GPS мониторинга.

4. Отчетность в системе.

Диспетчер транспортного цеха в системе GPS мониторинга ведет следующую отчетность:

1. Отчет по точкам;
2. Сводный отчет;
3. Отчет по работе транспорта;
4. Контроль качества вождения;
5. Отчет по работе оборудования;
6. Отчет по работе техники по дням;
7. Отчет по простоям;
8. Отчет по пробегу;
9. Отчет по моточасам;





10. Отчет по поездкам и стоянкам;
11. Диаграммы скорости;
12. Отчет по скорости;
13. Сводный отчет по оборудованию;
14. Суммарный отчет по пробегу;
15. Отчет по температуре;
16. Отчет по расходу топлива;
17. Отчет по сливам топлива;
18. Отчет по превышению скорости;
19. Отчет о нарушении скоростного режима;
20. Отчет по коэффициенту технической готовности транспорта;
- 21) Отчет по коэффициенту использования парка.

Дополнительные технические требования к закупаемому лоту, требующие документального подтверждения

1	1) Потенциальный поставщик должен предоставить электронную копию гарантийного письма, подтверждающего наличие в регионе представительства/сервисной службы услуг по GPS-мониторингу для осуществления обслуживания автопарка Заказчика; 2) Потенциальный поставщик должен предоставить электронную копию инструкции по работе с электронным модулем «Заявки на автотранспорт» для тестирования и определения требуемого функционала электронного модуля; 3) Потенциальный поставщик должен представить электронные копии документов, подтверждающих права на использование программного обеспечения электронного модуля «Заявки на автотранспорт»; 4) Потенциальный поставщик должен представить электронные копии правоустанавливающих документов либо договора аренды, подтверждающие наличие собственного или арендованного серверного оборудования. При этом серверное оборудование должно быть размещено в дата-центре АО «Казакхтелеком»; 5) Потенциальный поставщик должен предоставить электронную копию государственной лицензии на разработку и реализацию (в том числе иная передача) средств криптографической защиты информации; 6) Потенциальный поставщик должен предоставить электронные копии правоустанавливающих документов либо копии договоров аренды подтверждающих наличие в собственности или аренде не менее 7 (семь) автотранспортных средств;
---	--

Подписал
Дата подписания

Карабалаев Алмас
04.03.2020

