

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за участие в обществена поръчка с предмет:

„ДОСТАВКА НА ОБОРУДВАНЕ И ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ПРАВА ЗА ПОЛЗВАНЕ НА ПРОГРАМНО ОСИГУРЯВАНЕ ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ И КОНТРОЛ НА АВТОМОБИЛИ И КОНТРОЛ И УПРАВЛЕНИЕ НА АВТОМОБИЛНИЯ ПАРК НА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ ЕООД – БЛАГОЕВГРАД“

I.

Общи изисквания:

1. Предоставяне на права за ползване на Автоматизирана система за локализация, проследяване и контрол на автомобили и контрол и управление на автомобилния парк на Възложителя (за по-кратко Системата).
2. Предоставяне на права за ползване и абонамент за периодични актуализации на вградена в Системата векторна картова подложка, покриваща цялата територия на Република България, с възможност за добавяне и позициониране на допълнителни стационарни обекти и групи обекти върху картата.
3. Доставка, инсталация и конфигуриране на крайно оборудване (устройства за локализиране и проследяване) в мобилни единици (превозни средства) на Възложителя и интегрирането им към Системата за локализиране и контрол в реално време.
4. Предоставяне на потребителска документация – ръководства за ползване на Системата в електронен формат за потребители.
5. Осигуряване на непрекъсната техническа поддръжка на всички елементи на Системата, устройствата за локализиране и проследяване и комуникационната свързаност, при гарантирано ниво на обслужване.
6. Осигуряване на съхранението и архивирането на информацията в Системата.

II. Подробни минимални технически и функционални изисквания:

1. Предоставяне на права за ползване на Системата	
Точка №	Минимално / задължително изискване
1.1.	Общи данни за Системата
1.1.1.	Производител / марка на Системата (до се посочи)
1.1.2.	Търговско наименование на Системата (до се посочи)
1.1.3.	Версия на Системата (до се посочи точно)
1.2.	Лицензионни параметри / права за ползване
1.2.1.	Без ограничения в броя на мобилните единици (превозни средства) и монтираните в тях устройства за локализиране и проследяване, регистрирани в Системата
1.2.2.	Без ограничения в броя на мобилните единици (превозни средства), водени на отчет в Системата, без монтирани устройства за локализиране и проследяване
1.2.3.	Без ограничения в броя стационарни обекти и групи стационарни обекти на Възложителя, водени на отчет в Системата
1.2.4.	Без ограничения в броя зони за контрол на мобилните единици (превозни средства), дефинирани в Системата
1.2.5.	Без ограничения в броя правила за контрол и генериране на аларми / нотификации при настъпване на събития, касаещи мобилните единици (превозни средства), водени на отчет в Системата
1.2.6.	Без времеви или количествени ограничения за поддържане на исторически данни, записи и събития
1.2.7.	Без ограничения в броя потребители и групи потребители, регистрирани и работещи със Системата.
1.2.8.	Без ограничения в броя външни информационни системи и услуги, които могат да бъдат интегрирани със Системата

1.3.	Автентификация и контрол на достъпа на потребители и устройства за локализиране и проследяване
1.3.1.	<p>Системата да позволява определяне на права за достъп за различните типове потребители, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Администратор с пълни права върху Системата; ■ Потребител с разширени права върху Системата; ■ Потребител с ограничени права върху Системата.
1.3.2.	Всеки потребител/ администратор на Системата трябва да се оторизира с персонално потребителско име и парола.

1. Предоставяне на права за ползване на Системата	
Точка №	Минимално / задължително изискване
1.4.	Функционални изисквания за оперативна работа -1
1.4.1.	Системата да определя местоположението на мобилни единици на Възложителя, чрез една или няколко глобални системи за позициониране (задължително GPS и поне една допълнителна система GLONASS или GALILEO)
1.4.2.	Системата да има възможност за локализация проследяване на мобилните единици в реално време, с възможност да се конфигурира честотата на опресняване на позицията за отделните мобилни единици или за групи мобилни единици, в диапазона от веднъж на 5 секунди до веднъж на 24 часа.
1.4.3.	Системата трябва да осигурява възможност да обслужва минимум 150 превозни средства и да позволява едновременна работа на неограничен брой потребители/администратори, разположени на територията на цялата страна.
1.4.4.	Всички разходи за софтуер, хардуер, абонаменти за картови подложки, телекомуникационни услуги и професионални/консултантски услуги трябва да бъдат включени в предложението на участника и да са съобразени със срока на договора.
1.4.5.	<p>Да има възможност от работни станции, да се осъществява наблюдение в реално време на мобилните единици, както и достъп до съхраняваните данни и информация по следните избираеми показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ местоположение на всички мобилни единици, регистрирани в Системата; ■ дата и час на всяка позиция; ■ скорост на движение; ■ посока на движение; ■ продължителност на движение; ■ брой спирания и време на престой; ■ зададени маршрути и/или зони; ■ пробег на превозното средство по километраж; ■ контрол на горивото (количество и източване); ■ идентификация на водача; • други (да се опишат).
1.4.6.	Да има възможност за проследяване движението на превозно/и средство/а за произволен период от време.

1. Предоставяне на права за ползване на Системата

Точка №	Минимално / задължително изискване
1.4.7.	Да предоставя информация за статуса (движение/покой) в реално време на превозните средства (маркиране на регистрационния номер, допълнителен надпис/символ при визуализация или др.).
1.4.8.	Да позволява създаване и поддръждане в групи и подгрупи на мобилни единици без ограничение в броя, според необходимостите на потребителите.
1.4.9.	Да позволява на потребителя да определя „забранени“ и „разрешени“ зони за мобилна/и единица/и – минимум радиални, полигон (произволна форма) и др.
1.4.10.	Да сигнализира по подходящ начин (аларма), при нарушение на мобилна/и единица/и на определената зона.
1.4.11.	Да се извежда кратка информация за превозното средство, минимум: рег. номер, марка, модел, водач, дата и час на последната регистрирана позиция и скорост на движение, в подходяща форма.
1.4.12.	Да позволява задаване/отмяна на прагове/критерии за различни събития (дата и час на всяка позиция; скорост на движение; посока на движение; продължителност на движение; брой спирания и време на престой; зададени маршрути и/или зони; контрол на горивото и др.), като при тяхното нарушаване Системата да подава алармени сигнали.
1.4.13.	Да поддържа функционалност, насочена към сервизното обслужване на автопарка Планиране на технически обслужвания – смяна на масло, консумативи . Планирани дейности да са базирани, както на времеви интервали (или точни дати), така и на изминати километри. При достигане на зададената стойност за изминати километри или изтекъл интервал от време да се генерират справки за предстоящо обслужване.
1.4.14	Да разполага с автоматизиран рапорт, свързан с автомобилните гуми, включително параметри на гумата, сезонни смени на гумите Да поддържа история относно това кога и на кои МПС е бил монтиран даден комплект, както и кои комплекти гуми са били монтирани на дадено МПС Да може да сигнализира (алармира) при необходимост бракуване на гуми при достигане на дефиниран максимален пробег.
1.5.	Функционални изисквания за справки и анализи
1.5.1.	Справка за маршрутите, изминати от превозните средства, с възможност минимум за: <ul style="list-style-type: none"> ■ визуализация на посетените точки; ■ информация за дата и час; ■ информация за водач на автомобила; ■ скорост на автомобила; ■ географски координати; ■ адреси на улици, булеварди и др.; ■ други <i>(да се опишат)</i>.
1.5.2.	Справка за превозни средства, надвишаващи определена скорост. Справката да съдържа информация за: групата/подгрупата; марка, модел и регистрационен номер на автомобила; водач; стойност на скоростта; дата и час на събитието.
1.5.3.	Справка за всички събития свързани с движението на превозните средства, например: включен и изключен контактен ключ, прочетена ID карта и др.
1.5.4.	Справка за превозни средства, преминали през определена зона. Справката да съдържа минимум информация за: групата/подгрупата, марка, модел и рег. номер на превозното средство; дата и час на преминаването; спиране, изключване на крайно мобилно устройство.
1.5.5.	Справка за спирания за период. Справката да съдържа минимум информация за: групата/ подгрупата, марка, модел и рег. номер на превозното средство; период на престоя – дата и час, адрес на спирането (с посочено име на зона, ако адресът попада в определена зона).
1.5.6.	Справка за регистрирани от Системата алармени събития.

1. Предоставяне на права за ползване на Системата	
Точка №	Минимално / задължително изискване
1.5.7.	Възможност за допълнителни справки на база анализ на данните в Системата.
1.6.	Функционални изисквания за ръчен обмен на данни
1.6.1.	Системата трябва да поддържа функции за експорт на генерирани справки и отчети в машинно-четими формати като Excel (XLSX), CSV, XML.
1.6.2.	Системата трябва да поддържа функции за експорт и импорт на гео-реферирани данни за мобилни единици и групи мобилни единици, стационарни обекти и групи стационарни обекти и др. в машинно-четими формати като KML/KMZ
1.6.3.	Системата да има възможност за експорт и импорт на номенклатурни и оперативни данни за мобилни единици и групи мобилни единици, водачи и групи водачи, стационарни обекти и групи обекти и др., машинно-четими формати като Excel, CSV, XML, подходящи за обмен на данни с външни информационни системи
1.7.	Съхранение на данни и история
1.7.1.	Постъпилата от устройствата за локализация и проследяване и въведената от потребители и администратори информация да се съхранява в централизирана сървърна система на Изпълнителя (Център за данни) за целия период на договора.
1.7.2.	Цялата информация (постъпила и въведена) да бъде достъпна от потребителския интерфейс за визуализация и обработка в реално време (да не е в архив), за целия срок на договора
1.7.3.	Да има възможност за създаване на резервни копия (backup) на цялата база данни и тяхното възстановяване, за целия срок на договора.
1.7.4.	Всички данни постъпили и въведени в системата да бъдат предоставени на Възложителя след изтичане срока на договора.
1.7.5.	В Системата да се съхраняват данни за всички крайни устройства: номер на устройството, номер на SIM картата, дата на монтаж/демонтаж, регистрационен номер, марка и модел на превозното средство, на което е монтирано.
1.7.6.	Да съхранява данни за всички потребители и администратори – три имена, длъжност, структура, звено и др.
1.7.7.	Да се съхраняват данни в Системата за всяко едно крайно устройство, включително за бракувани или изведени от експлоатация за целия срок на договора.

1.8.	Изисквания към актуализациите на Системата
2.2.1.	При предоставяне на нова версия на компоненти на Системата, Изпълнителят е длъжен да предостави документация за промените във функционалността, отстранените дефекти спрямо предходната версия и евентуални специфични изисквания и/или инструкция за актуализация на Системата към по-нова версия.
2.2.2.	Изпълнителят трябва да нотифицира Възложителя при публикуване на нова версия на компоненти на Системата и да дава препоръки, в случай че се налага спешна актуализация на софтуерни компоненти, които засягат интегритета на данните и информационната сигурност
1.9.	Срокове
2.3.1.	Срок за пускане в експлоатация на софтуерната компонента на Системата и обучение на потребителите – до 30 (тридесет) календарни дни от влизане в сила на договора.

2. Предоставяне права за ползване и абонамент за периодични актуализации на картова подложка	
Точка №	Минимално / задължително изискване
2.1.	Обща информация
2.1.1.	Доставчик на картвата подложка (<i>do се посочи</i>)
2.1.2.	Мащаб на картвата подложка
2.2.	Изисквания към актуализациите
2.2.1.	Изпълнителят за своя сметка да предостави и инсталира лицензирана подробна картова подложка и/или достъп до карти за територията на Република България с периодично актуализиране (на не повече от 6 месеца) на населените места, с имената и номерата на улиците, номерата на сградите, градска и междуградска пътна мрежа и др.
2.2.2.	Картвата подложка да бъде достъпна на клиентските работни места с възможност за обновяване от сървърната компонента на Системата.
2.3.	Поддържани координатни системи
2.3.1.	WGS84

3. Доставка, инсталация и конфигуриране на крайно оборудване – устройства за локализиране и проследяване	
Точка №	Минимално / задължително изискване
3.1.	Обща информация
3.1.1.	Производител / марка на крайното оборудване (до се посочи)
3.1.2.	Серия / модел на крайното оборудване (до се посочи)
3.1.3.	Версия на хардуера на крайното оборудване (до се посочи)
3.1.4.	Версия на софтуера на крайното оборудване (до се посочи)
3.2.	Общи изисквания и комплектация
3.2.1.	Устройствата за локализиране и проследяване да бъдат доставени и инсталирани в мобилните единици (превозни средства) на Възложителя, окомплектовани за експлоатация, с включени всички необходими хардуерни и софтуерни компоненти и аксесоари, за интеграция и нормално функциониране към Системата
3.2.2.	Устройствата за локализиране и проследяване и всички техни компоненти трябва да са проектирани и да функционират в рамките на заложените в настоящето задание изисквания при следните условия на средата: <ul style="list-style-type: none"> • Монтаж в багажно отделение / монтаж в купе на ППС; • Температура в отделението, в което са монтирани, между -30°C и +70°C.
3.3.	Електрозахранване на устройствата за локализиране и проследяване
3.3.1.	Да имат вграден електрозахранващ блок, осигуряващ основно захранване от външни източници на постоянно напрежение в диапазона от 10V DC до 30V DC
3.3.2.	Да имат вградена защита от пренапрежение от външното захранване
3.3.3.	Да поддържат режим „Standby“, при който консумацията на ток не трябва да надвишава 40mA (режим, в който изпраща данни само при аларми или важни събития)
3.3.4.	Да поддържат режим „Deep Sleep“, при който консумацията на ток не трябва да надвишава 20mA (режим, в който не изпраща данни до сървър)
3.3.5.	Да бъдат окомплектовани с вграден вътрешен модул за автономно захранване (акумулаторна батерия), позволяващ нормална работа минимум 36 часа при отпадане на основното захранване на превозното средство
3.3.6.	Да имат вградена защита от презареждане на вградения модул за автономно захранване
3.3.7.	Да имат вградена защита от пълно разреждане на вградения модул за автономно захранване

3. Доставка, инсталация и конфигуриране на крайно оборудване – устройства за локализиране и проследяване	
Точка №	Минимално / задължително изискване
3.4.	GPS модули на устройствата за локализиране и проследяване
3.4.1.	Да имат вграден GPS модул, който поддържа като минимум глобално позициониране чрез спътниковата радио-навигационна система GPS с възможност за едновременна работа с минимум 100 спътникови канала, и поддръжка за позициониране и чрез поне една алтернативна система GLONASS или GALILEO
3.4.2.	Да бъдат окомплектовани с активни външни антени за приемане на радио-навигационните спътникови сигнали
3.4.3.	Да осигуряват точност от 2.5 метра CEP (Circular Error Probable) или по-добра
3.4.4.	Да поддържат A-GPS за оптимизация на първоначално GPS позициониране чрез клетките на мобилната далекосъобщителна мрежа, гарантираща бързо позициониране при „студен“ старт < 10 секунди
3.4.5.	Да локализират и да предават данни за движението на превозното средство в реално време (на интервал не повече от 5 сек.)
3.5.	Комуникационни модули на устройствата за локализиране и проследяване
3.5.1.	Да поддържат работа в GSM мрежи, използващи като минимум в следните честотни ленти: 850 / 900 / 1800 и 1900MHz
3.5.2.	Да поддържат комуникация за пренос на данни по стандарт GSM, GPRS, UMTS или HSDPA/LTE и др.
3.5.3.	Да имат вграден слот за SIM карта
3.5.4.	Да бъдат окомплектовани с външни GSM / GPRS антени
3.6.	Модули за контрол на нивото на гориво в резервоара към устройствата за локализиране и проследяване
3.6.1.	Да бъде окомплектовано с модул за контрол на нивото на гориво в резервоара
3.6.2.	Параметричен датчик с промяна на капацитета в зависимост от нивото на горивото в резервоара
3.7.	Сигурност, защита и надеждност на устройствата за локализиране и проследяване
3.7.1.	Да бъде окомплектовано със сензори и защита против външна намеса и нерегламентирано отваряне на корпуса
3.7.2.	Да бъде окомплектовано със сензор за вибрации и ускорение – 3-осен акселерометър.
3.7.3.	Да бъде маркирано и запечатано със надлежно номерирани защитни стикери против нерегламентирани действия
3.7.4.	Да генерира алармено/и събитие/я, при нерегламентирани действия до/върху крайното устройство – липса на основно захранване, неоторизиран достъп / отваряне на корпуса, прекъсване на комуникационен кабел и др. <i>(да се опишат)</i>
3.7.5.	Да има вграден локален буфер за данни, осигуряващ съхранението на минимум 10 000 записа / събития, който не зависи от наличието на външно или вътрешно захранване (non-volatile memory)

3.8.	Срокове за доставка и монтаж/демонтаж на устройствата за локализиране и проследяване
3.9.1.	Срок за доставка, монтаж, пускане в експлоатация на устройствата за локализиране и проследяване – до 60 (шестдесет) календарни дни от влизане в сила на договора.
3.9.2.	Мобилните единици (превозни средства) на Възложителя, които разполагат с CANBus интерфейс трябва да бъдат интегрирани с CANBus интерфейса към монтираното проследяващото устройство

4. Предоставяне на техническа документация и ръководства

Точка №	Минимално / задължително изискване
4.1.	Общи изисквания към предоставената документация
4.1.1.	Цялата документация и всички технически описания, ръководства за работа, администриране и поддръжка на Системата, включително и на нейните съставни части, трябва да бъде на български език.
4.1.2.	Всички документи трябва да бъдат предоставени от Изпълнителя в електронен формат (MS Word / RTF / PDF / HTML или др.) позволяващ пълнотекстово търсене / търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на Възложителя
4.2.	Обхват на документация, която трябва да бъде предоставена на Възложителя
4.2.1.	Общо описание на Системата
4.2.2.	Детайлна техническа спецификация на устройствата за локализиране и проследяване.
4.2.3.	Ръководства на потребителя и администратора за работа със Системата на Български език.

5. Предоставяне на непрекъсната техническа поддръжка с гарантирано ниво на обслужване	
Точка №	Минимално / задължително изискване
5.1.	Общи изисквания
5.1.1.	При невъзможност за отстраняване на повреда, дефектиралото оборудване да се заменя със същото или друго с по-добри технически параметри.
5.1.2.	Изпълнителят да декларира и гарантира работоспособността на предоставяната услуга в пълен обем за целия срок на договора.
5.1.3.	Да гарантира време за възстановяване на нормалната работоспособност на услугата, в което не се включват планирани ремонти, форсмажорни събития и профилактики.
5.1.4.	Изпълнителят да декларира време за възстановяване при пълна загуба на комуникация между мобилните устройства и сървърната компонента – до 8 часа от момента на заявяване.
5.1.5.	Изпълнителят да декларира време за отстраняване на повреди, възникнали в крайни мобилни устройства – до 2 работни дни от момента на заявяване.
5.1.6.	Изпълнителят да поддържа в наличност оборудване с цел бърза подмяна на дефектиралото такова и осигуряване на надеждност, сигурност и защита на интереса на Възложителя.
5.2.	Канали за заявяване на поддръжка
5.2.1.	Изпълнителят трябва да осигури комуникационен канал чрез телефон и e-mail за регистриране на заявки за поддръжка, консултации и/или монтаж на устройства за локализиране и проследяване.
5.2.2.	Изпълнителят трябва да поддържа екип от квалифицирани специалисти, които да обслужват заявките подадени по каналите за заявяване на поддръжка