Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігі Алматы облысының Полиция департаменті" мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	"Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігі Алматы облысының Полиция департаменті" мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17948080-1
Конкурстың атауы:	Автокөлікке арналған бағдарламалық-аппараттық кешен
Лоттың нөмірі:	№ 88038942-ОК1
Лоттың атауы	Бағдарламалық-аппараттық кешен
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	262015.000.000002
Тауардың атауы*:	Бағдарламалық-аппараттық кешен
Өлшем бірлігі*:	Комплект
Саны (көлемі)*:	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	44827586.21
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	44827586.21
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:	

Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*	DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді
Жеткізу мерзімі*	2026 жылғы 15 желтоқсанға дейін бірақ күнтізбелік 15 (он бес) күннен кем емес
Жеткізу орны*	191010000, Алматы облысы, Қонаев қ. Алматы облысы, Қонаев қ., Индустриальная 1
Аванстық төлем мөлшері*:	0
Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	МЕМСТ 33474-2015
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА монтаждаумен және ілеспе қызметтермен қызметтік көлікті бақылауды және пайдалануды автоматтандыру үшін аппараттық-бағдарламалық кешенді сатып алуға Тауардың атауы: қызметтік көлікті (бұдан әрі-АБК) бақылауды және пайдалануды автоматтандыруға арналған аппараттық-бағдарламалық кешен Жеткізу орындары: Қонаев қ., Индустриальная к-сі, 1 ГОСТ: ГОСТ 33474-2015 Кепілдік мерзімі (айлармен): 12. Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы: Жиынтықтағы жүйенің аппараттық құралдарына қойылатын талаптар: 1. GPS контроллері-260 дана 2. Биометриялық оқырман-2 дана 3. Компьютер жиынтықта-3 жиынтық 4. Сервер-1 дана Жеткізілетін жүйе мынадай жабдықты қамтуы тиіс (барлық жабдыққа маркасы және/немесе тауар белгісі не қызмет көрсету белгісі, моделі, типі, шыққан елі, дайындаушы зауыт көрсетілген Тауардың атауы көрсетіледі (дайындаушы зауыттың атауы және оның орналасқан жері (мекенжайы, бар болса) 1. GLONASS/GPS позициялау жүйесін қолдана отырып, көлік құралдарын бақылауға арналған 260 контроллер, сондай-ақ GSM стандартты ұялы байланыс желісі арқылы жинақталған деректерді беру. Жұмыс температурасының диапазоны, °С-минус 40 - тан +85-ке дейін, тұрақты ток тізбегінен қуат кернеуі, В - 9 - дан 36 - ға дейін, қуат кернеуі кезінде тұтынылатын қуат-12 В, Вт 4, IP40 корпусының қорғаныс дәрежесі, бақылау режиміндегі навигациялық қабылдағыштың сезімталдығы, дБм, -160, тұтануды бақылау кірісі 1 дана, көп функциялы кіріс 1 дана, 1-сым 1 дана, сандық Шығыс 1 дана, CAN: 1 дана. 2. екі биометриялық оқырман: оптикалық саусақ ізі сенсоры; суретті түсіру аймағы-кемінде 15.24 х 20.32 мм (FAP20); саусақ қамту аймағы — кемінде 16.5 х 23 мм; саусақты 360° айналдыруды қолдау; сурет өлшемі — кемінде 300 х 400; USB 2.0 / USB1.1 / USB1 қосылу интерфейсі.0; DC 5V USB қуаты; жұмыс температурасы -20℃ - ден +60℃ - ге дейін; 3. екі компьютер (моноблок) процессор-кемінде 10 ядро; процессордың жиілігі кемінде 2.4 ГГц жедел жады-кемінде 16 ГБ; жүйе түрі - х64 архитектуралық процессоры бар 64 биттік операциялық жүйеден төмен емес; экран диагоналы-кемінде 23 дюйм; SSD дискісі кемінде 512 ГБ, пернетақта және оптикалық тінтуір жиынтықта; 4. бір сервер тірек, физикалық ядролардың саны кемінде 16; процессордың жиілігі кемінде 2,6 ГГц, көп жіпті технологияны қолдау; жедел жадының көлемі кемінде 32 ГБ DDR4, кемінде екі SSD диск жетегі, көлемі әрқайсысы кемінде 3 ТБ; 1. Бастапқы деректер және тапсырманы қою Осы Техникалық ерекшелік автокөлік бөлімшелерін басқарудың аппараттық-бағдарламалық кешенін (бұдан әрі – АӨК, жүйе) жеткізуге, енгізуге және пайдалануға беруге қойылатын талаптарды айқындайды. Жеткізілетін аппараттық-бағдарламалық кешен көлік құралдарын есепке алу, пайдалану және техникалық қызмет көрсету бөлігінде Тапсырыс берушінің автокөлік бөлімшелерінің қызметін автоматтандыруға арналған. Жеткізілетін АӨК-де бір мезгілде пайдаланылатын көлік құралдарының саны 260 бірлікті құрауы

	тиіс. Жеткізілетін АӨК құрамында мынадай кіші жүйелер мен функционалдар көзделуге тиіс: 1. Әкімшіліктің ішкі жүйесі; 2. Нормативтік-анықтамалық ақпараттың кіші жүйесі; 3. Қосылатын жабдықтың ішкі жүйесі; 4. Қызметкерлерді есепке алудың ішкі жүйесі; 5. Автокөлікті есепке алудың кіші жүйесі; 6. КО пайдалану және ЖЖМ есепке алудың ішкі жүйесі; 7. КО техникалық жағдайын есепке алудың ішкі жүйесі; 8. Шиналар мен батареяларды есепке алудың ішкі жүйесі; 9. Спутниктік бақылаудың ішкі жүйесі; 10. Мобильді құжат айналымының функционалы; 11. Деректер алмасу функциясы. 2. Жүйе Тұжырымдамасы Аппараттық-бағдарламалық кешен архитектураның икемділігін, масштабталуын және Кросс-платформалығын қамтамасыз етуі керек. Жеткізілетін АӨК клиент-серверлік жұмыс режимін қолдауы тиіс. Деректерді сақтау үшін ашық бастапқы ядроға негізделген операциялық жүйемен де, меншікті архитектурадағы операциялық жүйемен де үйлесімділікті, сондай-ақ жүйенің барлық функционалдық талаптарын жүзеге асыруды қамтамасыз ететін мәліметтер базасын басқару жүйесі қолданылуы керек. АӨК жеткізу және енгізу кезінде серверлік бөліктің ашық бастапқы коды бар ядро негізіндегі операциялық жүйенің басқаруымен де, меншікті серверлік архитектурадағы операциялық жүйенің басқаруымен де жұмыс істеу мүмкіндігі қамтамасыз етілуге тиіс. Веб-жариялау жүйенің веб-Қосымшаларының кросс-платформалық жариялануын қолдайтын бағдарламалық жасақтама арқылы қамтамасыз етілуі керек. Жеткізілетін АӨК құрамында пайдаланушылардың жүйеге "жұқа" клиент, веб-клиент және мобильді қосымша арқылы қол жеткізуі қамтамасыз етілуге тиіс. Жеткізілетін АӨК құрылымы деректерді орталықтандырылған сақтауды, қол жеткізу құқықтарының аражігін ажыратуды, негізгі ақпараттық база мен мобильді қосымшалар арасындағы деректерді синхрондауды, сондай-ақ кейіннен синхрондаумен мобильді жұмыс орындарының дербес жұмысын қамтамасыз етуге тиіс. 3. Жүйенің функционалды моделі Жүйе келесі функционалды ішкі жүйелерді қамтиды: 1. Әкімшіліктің ішкі жүйесі; 2. Нормативтік-анықтамалық ақпараттың кіші жүйесі; 3. Қосылатын жабдықтың ішкі жүйесі; 4. Қызметкерлерді есепке алудың ішкі жүйесі; 5. Автокөлікті есепке алудың кіші жүйесі; 6. КО пайдалану және ЖЖМ есепке алудың ішкі жүйесі; 7. КО техникалық жағдайын есепке алудың ішкі жүйесі; 8. Шиналар мен батареяларды есепке алудың ішкі жүйесі; 9. Спутниктік бақылаудың ішкі жүйесі; 10. Мобильді құжат айналымының функционалы; 11. Деректер алмасу функциясы. 3.1. Әкімшіліктің ішкі жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында жалпы әкімшілік функцияларды қамтамасыз ететін әкімшілендірудің қызметтік кіші жүйесі көзделуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: * Пайдаланушылар мен пайдаланушылар топтарын есепке алу, кіру профильдерін жүргізу; * Пайдаланушы рөлдерін есепке алу және рөлдер, топтар және жеке пайдаланушылар деңгейінде қол жетімділікті ажырату; * Жүйенің параметрлері (тұрақтылары) арқылы ішкі жүйе параметрлерін басқару; * Ақпараттық база бойынша толық мәтінді іздеу; * Регламенттік тапсырмаларды басқару; * Сақтық көшірме жасау және

	қалпына келтіруді басқару; * Пайдаланушылардың іс-әрекеттерін тіркеу журналын жүргізу; * Деректердің анықтамалық тұтастығын бақылау және жоюды басқару; * Жүйе компоненттері мен іргелес жүйелермен ақпарат алмасуды басқару. Жеткізілетін АӨК құрамында мынадай қолжетімділік бейіндері көзделуге тиіс: * Дәрігер, * Бас механик, * АТП инспекторы, * АТП басшысы. Әр профиль үшін қол жетімді құжаттар мен есептердің жеке жиынтығы анықталуы керек. 3.2. Нормативтік-анықтамалық ақпараттың кіші жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында жүйенің нормативтік-анықтамалық ақпаратын жүргізудің кіші жүйесі көзделуге тиіс. АӨК жеткізу және енгізу кезінде жүйенің барлық кіші жүйелерімен НСИ анықтамалықтарының бірыңғай жиынтығын пайдалану қамтамасыз етілуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: * Иерархиялық құрылымды қолдайтын ұйымдар мен олардың бөлімшелерін есепке алу; * Көлік құралдарының түрлерін, үлгілерін және тағайындалу түрлерін есепке алу; * Географиялық аймақтарды және пайдаланудың нормативтік көрсеткіштеріне әсер ететін өзге де факторларды редакциялау; NSI нысандары тиісті бухгалтерлік бөлімдер арасында бөлінуі керек. Ішкі жүйе пайдаланушыларды сәйкестендіру және пайдалану оқиғаларын тіркеу кезінде кейіннен пайдалана отырып, RFID-карталарды жүргізуді және оларды жүргізушілерге, көлік құралдарына немесе басқа есепке алу объектілеріне байланыстыруды қамтамасыз етуі тиіс. Ішкі жүйе сенсор түрі, калибрлеу кестелері және сенсор орнатылған көлік құралы туралы мәліметтерді қоса алғанда, сенсорлардың анықтамалығын жүргізуді қамтамасыз етуі керек. Ішкі жүйе нормативтік-анықтамалық ақпараттың бірегейлігін бақылауды және қайталанатын жазбалардың жасалуын болдырмауды қамтамасыз етуі тиіс. 3.3. Қосылатын жабдықтың ішкі жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында қызметкерлерді биометриялық сәйкестендіру үшін дактилоскопиялық сканерлерді қоса алғанда, жүйенің сыртқы жабдықтармен өзара іс-қимылының бағдарламалық интерфейсі көзделуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: * Жабдықты қосу, конфигурациялау және сынау; * Жауапты тұлғалар мен қызметкерлердің биометриялық деректерін (саусақ іздерін) есепке алу; * Электрондық құжаттарға қол қою кезінде биометриялық қолтаңбаны пайдалану мүмкіндігін іске асыру; * Жүйе операцияларын орындау кезінде қосылған жабдықты пайдалану. 3.4. Қызметкерлерді есепке алудың ішкі жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында қызметкерлерді есепке алуды және қызметкерлермен байланысты қызметтік оқиғаларды тіркеуді автоматтандырудың кіші жүйесі көзделуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: * Сауалнама деректерін, ЖСН, туған күнін, жынысын, жүргізуші куәліктерінің санаттарын және олардың қолданылу мерзімдерін қоса алғанда, жеке тұлғалар мен қызметкерлерді есепке алу; * Ұйымның жауапты тұлғаларын және сақтау орындарын есепке алу; * Бекітілген штат кестесін есепке алу; * Қосымша деректемелер мен мәліметтерді шексіз көлемде қолдау. Іске асырылатын операциялар: * Қызметкерлерді жұмысқа қабылдау; • Кадрлық орын ауыстыру (лауазымын, атағын, бөлімшесін өзгерту); * Қызметкерлерді жұмыстан шығару; * Ұйымның

	жауапты тұлғаларын және сақтау орындарын тағайындау; * Қызметкерлерге өткізілген нұсқаманы жоспарлау және тіркеу; * Қызметкердің қатысуымен жол-көлік оқиғаларын тіркеу; * Қызметтік тәртіпті көтермелеу, жазалау және бұзушылықтарды есепке алу. 3.5. Автокөлікті есепке алудың кіші жүйесі Кіші жүйе бөлімшелер мен жүргізушілерге бекітіп беру, техникалық қызмет көрсетуден, жөндеуден, жол-көлік оқиғаларынан өту, жинақтаудың өзгеруі, шиналар мен аккумуляторларды пайдалану, жанар-жағармай материалдарының шығыны және пайдаланудың өзге де оқиғалары туралы мәліметтерді қоса алғанда, көлік құралын есепке қойылған сәттен бастап оны есептен шығарғанға дейін пайдаланудың толық тарихын жүргізуді қамтамасыз етуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: * Барлық сәйкестендіру және тіркеу сипаттамалары бар КО карточкасын жүргізу; * Кезеңділікті ескере отырып, КО тіркеу мәліметтерін өзгерту тарихын сақтау; * Көлік құралдарын пайдалануға наряд-бұйрықтарды қалыптастыру және есепке алу; * Кезеңділікті ескере отырып, КО мәртебесін жүргізу ("ұйымға түсті", "пайдалануда", "жөндеуде", "ұйымнан шықты") ; * КО-ны бөлімшелерге, жүргізушілерге, тұрақ орындарына және материалдық жауапты тұлғаларға бекітуді есепке алу; * Ауысымдық пайдалануды ұйымдастыру үшін бірнеше бекітуді қолдау (бір жүргізуші — бірнеше көлік құралы, бір көлік құралы — бірнеше жүргізуші, жүргізушілер тобы — көлік тобы) ; * КО жабдықталуын және қосымша (арнайы) жабдықты есепке алу; * Қозғалыстың негізгі оқиғалары кезінде КО және оның агрегаттарының техникалық жай-күйін тіркеу; * Мемлекеттік тіркеу нөмірлері және өзге де сәйкестендіргіштер бойынша салыстыру арқылы көлік құралдарын есепке алу объектілерінің спутниктік мониторинг базасы объектілерімен логикалық өзара байланысын қамтамасыз ету; * Көлік құралдарын сақтау орындарына бекіту мүмкіндігімен тұрақ, гараж және тұрақ орындарының анықтамалықтарын жүргізу; * Көлік құралдарына тағайындау мүмкіндігі бар көлік құралдарының түсті-графикалық схемаларының анықтамалығын жүргізу; * Көлік құралдарын бекіту құжаттарын ресімдеу кезінде жеткізілетін АӨК жүргізуші куәлігі санатының және жүргізуші өтілінің көлік құралының тиісті моделі үшін белгіленген талаптарға сәйкестігін автоматты түрде тексеруі тиіс. Жүйенің параметрлеріне байланысты пайдаланушыға ескерту шығару немесе құжатты бұғаттау мүмкіндігі қарастырылуы керек. Іске асырылатын операциялар: * Қабылдау-тапсыру актісі бойынша үшінші тарап жеткізушісінен (контрагенттен) КО түсімі; * КО-ның басқа ұйымдардан немесе қамтамасыз ету базаларынан түсуі (орталықтандырумен және онсыз); * КО-ны ұйым ішінде бекіту және беру; * КО-ны басқа ұйымдарға беру (орталықтандырумен және онсыз); * Көлік құралын бірнеше рет бекіту; * КО-ның қосымша жабдықтары мен жабдықтарының жиынтығын өзгерту. 3.6. КО пайдалану және ЖЖМ есепке алудың ішкі жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында КО-ны күнделікті пайдалану процестерін автоматтандырудың және жанар-жағармай материалдарының қозғалысын есепке алудың кіші жүйесі көзделуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: *

	Денсаулық көрсеткіштерін тіркей отырып, желіге шықпас бұрын жүргізушіні медициналық тексеруден өткізу; * Жүргізушінің медициналық көрсеткіштер мен белгіленген нормативтер бойынша басқаруға жіберілуін бақылау; * КО-ның желіге шығуын және желіден оралуын тіркеу (қолмен немесе мобильді қосымша арқылы); * Ауысым ішінде ұйым бөлімшелерінің КО пайдалануын есепке алу; * Көлік құралына орнатылған GPS сенсорлары мен құрылғыларынан деректерді автоматты түрде жүктеу; * Отынның нормативтік және нақты шығынын есептеу (одометр бойынша, датчик бойынша, GPS бойынша); * ЖЖМ жүрісі мен шығысының белгіленген нормативтерге сәйкестігін бақылау; * Пайдалану көрсеткіштеріне әсер ететін климаттық, географиялық, қалалық факторларды есепке алу; * Денсаулық көрсеткіштері бойынша көлік жүргізуге рұқсат беру нормативтерін орнату; * Белгіленген үлгідегі баспа нысаны бар көлік құралы бойынша бір ай ішінде жиынтық жол парағын қалыптастыру. Іске асырылатын операциялар: * Жүргізушілерге отын талондарын беру; * Жанармай смарт-карталарын бекіту және толтыру; * КО-ға жанармай құю (талондарды, смарт-карталарды немесе тікелей жанармай құюды қолдана отырып); * Қоршау картасы бойынша шығыс материалдарын (майларын) беру; * КО багына отын кірісі; * Резервуардағы нақты отын қалдықтарын тіркеу; * КО - дан ЖЖМ есептен шығару. 3.7. КО техникалық жағдайын есепке алудың ішкі жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында КО-ға техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді жоспарлау мен бақылаудың кіші жүйесі көзделуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: • Техникалық қызмет көрсету регламенттерін жүргізу (Қызмет көрсету түрін, кезеңділігін, жүгіріс немесе қазба мәндерін, күндер/айлардағы кезеңді, жұмыстар тізбесін көрсете отырып); * КО моделіне регламенттерді бекіту; * Регламент бойынша жұмыстарды жоспарлау; * ТҚҚ және жөндеу бойынша нақты орындалған жұмыстарды тіркеу; * Техникалық ақаулық бойынша КО тоқтап қалуын есепке алу; * Автосервис қызметтерінің бағаларын орнату және есепке алу (коммерциялық ұсыныстар бойынша болашақ жоспарлы бағаларды қоса алғанда); * Оған және жөндеуге арналған шығындарды есепке алу; Іске асырылатын операциялар: * Кезеңге қызмет көрсету және жөндеу кестесін қалыптастыру; * Күндер мен апталар бойынша көрсету мүмкіндігімен және айлар бойынша навигациямен жұмыс күнтізбесін қалыптастыру; * КО пайдалану-жөндеу картасын қалыптастыру. 3.8. Шиналар мен батареяларды есепке алудың ішкі жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында автомобиль шиналары мен аккумуляторлық батареяларды пайдаланудың бүкіл өмірлік циклі бойы олардың түсу, сақтау, пайдалану, орын ауыстыру, түгендеу және есептен шығару процестерін автоматтандыруды қамтамасыз ететін шиналар мен аккумуляторларды есепке алудың кіші жүйесі көзделуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: * Автомобиль шиналары мен аккумуляторлық батареялардың түсуін (кірісін) тіркеу; * Шиналар мен аккумуляторларды пайдалануға беруді есепке алу; * Шиналар мен аккумуляторларды қоймадан және көлік құралдарынан қайтаруды тіркеу; * Шиналар мен аккумуляторларды қоймалар, бөлімшелер және

	сақтау орындары арасында жылжыту; шиналар мен аккумуляторлық батареяларды түгендеу; * Шиналар мен аккумуляторларды тозу, зақымдану немесе пайдалану мерзімінің аяқталуы себебінен есептен шығару; * Сақтау орындары мен қойма ұяшықтарын пайдалана отырып, шиналар мен аккумуляторлардың қойма есебін жүргізу; * Әр шинаның және аккумулятордың жұмыс картасын жүргізу; * Үлгілерді, өндірушілерді, типтік өлшемдерді, сериялық нөмірлерді және өзге де сәйкестендіру сипаттамаларын есепке алу; * Шиналар мен аккумуляторларды көлік құралдарына бекіту. Қалыптастырылатын есептер: * Шиналардың жұмысын есепке алу карточкасы; * Аккумуляторлық батареяны пайдалануды есепке алу карточкасы; 3.9. Спутниктік бақылаудың ішкі жүйесі Жеткізілетін АӨК құрамында Тапсырыс берушінің көлік құралдарында орнатылған GPS/ГЛОНАСС-трекерлерден келетін телеметриялық деректерді автоматтандырылған қабылдауды, сақтауды, өңдеуді және талдауды қамтамасыз ететін спутниктік мониторингтің кіші жүйесі көзделуге тиіс. Ішкі жүйе спутниктік мониторинг жабдықтарымен өзара іс-қимылды және деректерді беру желісі арқылы мобильді объектілерден деректерді алуды қамтамасыз етуі тиіс. Жеткізілетін АӨК құрамында GPS/ГЛОНАСС-трекерлерден деректерді қабылдауды, TCP/HTTP-қосылымдарды өңдеуді, қосылатын құрылғыларды сәйкестендіруді, деректерді сақтауды және жүйенің негізгі ақпараттық базасына беруді қамтамасыз ететін телеметрия сервері көзделуге тиіс. Ішкі жүйе мыналарды қамтамасыз етуі керек: * Көлік құралдарының орналасу координаттарын қабылдау және өңдеу; * Қозғалыс жылдамдығы, маршруттар, жұмыс уақыты және тоқтап қалу туралы мәліметтер алу; * Одометр көрсеткіштерін, жүгірісті және басқа да пайдалану параметрлерін қабылдау; * Қосылған датчиктер болған кезде отын шығыны, отын деңгейі және жанармай құю туралы деректерді автоматты түрде жүктеу; * Көлік құралының CAN-шинасының деректерін алу және өңдеу; * Көлік құралдары мен қосылған жабдықтарды пайдалану оқиғаларын тіркеу; * Дабыл түймелерінің сигналдарын және мониторинг жабдығымен қалыптастырылатын өзге де оқиғаларды қабылдау; * Телеметриялық деректер тарихын сақтау. * Спутниктік мониторинг объектілерін жүйенің көлік құралдарымен салыстыру. Ішкі жүйе телеметриялық деректерді Көлік құралдарын пайдалану, ЖЖМ есепке алу, техникалық қызмет көрсету және жол құжаттарын қалыптастыру кіші жүйелеріне автоматты түрде беруді қамтамасыз етуі тиіс. Ішкі жүйе IMEI, сериялық нөмірлер және өзге де сәйкестендіру параметрлерін қоса алғанда, жабдықтың бірегей идентификаторлары бойынша қосылатын құрылғыларды сәйкестендіруді қамтамасыз етуі тиіс. Ішкі жүйенің архитектурасы GPS/ГЛОНАСС трекерлерінің бірнеше түрімен бір уақытта жұмыс істеуді және жүйенің архитектурасын өзгертпестен қосымша жабдық түрлерін қосу мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек. Ішкі жүйе телеметриялық ақпараттың орталықтандырылған сақталуын, мониторинг деректеріне қол жеткізу құқықтарының аражігін ажыратуды және жүйенің компоненттері арасында қорғалған байланыс арналары арқылы деректерді беруді қамтамасыз етуі

	тиіс. 3.10. Мобильді құжат айналымының функционалы Жеткізілетін АӨК құрамында Мобильді қосымшаларды пайдалана отырып, КО пайдаланудың негізгі процестерін автоматтандыруды қамтамасыз ететін мобильді құжат айналымының функционалы көзделуге тиіс. Жеткізілетін АӨК құрамында Бірыңғай мобильді қосымша жұмыс істеуі тиіс, оның мінез-құлқы пайдаланушының рөлімен (бейінімен) айқындалады. Ішкі жүйенің функциялары: * Рөлі, ұйымы және бөлімшесі көрсетілген мобильді пайдаланушыларды тіркеу; * Бірегей QR-код (авторизация таңбалауышы Бар)бойынша мобильді қосымшаны инициализациялау; * КО-ны пайдаланудың негізгі оқиғаларын тіркеу: медициналық тексеру, КО-ның желіге шығуы, КО-ны желіден қайтару; * Жүргізушіні штрихкод бойынша жеке куәлікпен немесе ЖСН қолмен енгізу арқылы сәйкестендіру; Жеткізілетін АӨК құрамында Бірыңғай мобильді қосымшаның мынадай бейіндері көзделуге тиіс: * Әкімші - жаңа мобильді пайдаланушыларды тіркеу және QR авторизация кодтарын құру; * Медициналық-жүргізушілердің медициналық тексерулерін тіркеу; * Бас механик-КО-ның желіге шығу және КО-ны желіден қайтару құжаттарын ресімдеу; * Басшы-КО, жүргізушілер, пайдалану құжаттары және хабарламалар туралы мәліметтерді қарау. Жеткізілетін АӨК құрамында жүйенің негізгі ақпараттық базасы мен стандартты ашық алмасу форматы (JSON) бойынша http-сервис арқылы мобильді қосымшаның даналары арасында деректер алмасу тетігі көзделуге тиіс. Қорғалған арнаны (HTTPS) пайдалану Сервистің веб-серверде жариялау деңгейінде қамтамасыз етілуі және жүйені орналастыру кезінде реттелуі тиіс. Жеткізілетін АӨК құрамында байланысты қалпына келтіру кезінде кейіннен синхрондаумен мобильді қосымшаның дербес жұмысын қолдау қамтамасыз етілуі тиіс. 3.11. Деректер алмасу функционалы Жеткізілетін АӨК құрамында жүйенің компоненттері арасында деректер алмасу функционалы көзделуге тиіс. Ішкі жүйенің функциялары: * Есепке алу объектілерінің сәйкестігінің бірыңғай тіркелімін жүргізуді қоса алғанда, жүйе деректерінің спутниктік мониторингтің кіші жүйесімен логикалық өзара байланысы; * Жүйенің Көлік құралдарын мемлекеттік нөмір бойынша спутниктік мониторингтің ішкі жүйесімен автоматты түрде салыстыру (тиісті баптаумен басқарылады); * Спутниктік мониторинг ішкі жүйесінен пайдалану деректерін (одометр көрсеткіштері, отын қалдықтары мен шығыны, жылдамдық, GPS бойынша жүгіріс) импорттау; * Ашық алмасу форматы (JSON) бойынша HTTP қызметі арқылы негізгі ақпараттық база мен мобильді қосымшалар арасында деректер алмасу-3.10 — т.қараңыз. 4. Жүйеге қойылатын жалпы техникалық талаптар 4.1. Ақпараттық қауіпсіздікке қойылатын талаптар Жеткізілетін АӨК пайдаланушылардың іс-қимыл журналын жүргізуді, пайдаланушылардың рөлдері негізінде қол жеткізу құқықтарының аражігін ажыратуды, белгіленген кесте бойынша Дерекқордың резервтік көшірмесін жасауды, ақпараттық қауіпсіздік қателері мен оқиғаларын тіркеуді, сондай-ақ жүйенің ақпараттық ресурстарына рұқсатсыз қол жеткізуді бақылауды қамтамасыз етуге тиіс. Жеткізілетін АӨК құрамында резервтік көшірмеден дерекқорды

	қалпына келтіру, пайдаланушылардың парольдерінің күрделілігі саясатын баптау, қате парольді бірнеше рет енгізген кезде Есептік жазбаны автоматты түрде бұғаттау, сондай-ақ жүйе деректерінің өзгеруіне әсер ететін барлық операцияларды журналдау мүмкіндігі іске асырылуы тиіс. 4.2. Ақауларға төзімділікке қойылатын талаптар Жеткізілетін АӨК жұмыстың авариялық аяқталуы кезінде деректердің сақталуын, резервтік көшірмеден істен шыққаннан кейін жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруді, платформа құралдарымен ақпараттық базаның тұтастығын бақылауды және жүйенің әкімшісіне сыни қателіктердің туындағаны туралы автоматты түрде хабарлауды қамтамасыз етуге тиіс. Жүйенің архитектурасы пайдаланушылардың расталған деректерін жоғалтпай, жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіргеннен кейін пайдалануды жалғастыру мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс. 4.3. Есептілікке қойылатын талаптар Жеткізілетін АӨК көлік құралдарын пайдалану, жүгіріс, жанар-жағармай материалдарының шығыны, техникалық қызмет көрсету, жөндеу, көлік құралдарының тоқтап қалуы, жол-көлік оқиғалары, пайдаланудың бұзылуы, автопаркті пайдалану тиімділігі, жүргізушілердің жұмысы, сондай-ақ спутниктік мониторинг деректері бойынша талдамалық, жедел және регламенттелген есептерді қалыптастыруды қамтамасыз етуге тиіс. Есептер олар үшін көзделген өлшемдер бойынша бөлімшелер, көлік құралдары, жүргізушілер және уақыт кезеңдері бойынша сүзуді, алдын ала қарау, басып шығару, электрондық форматтарға экспорттау, сондай-ақ жүйе параметрлеріне сәйкес электрондық пошта мекенжайларына автоматты түрде жіберу мүмкіндігін қолдауы тиіс. 5. Құқықтық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар Жүйе Қазақстан Республикасының мынадай нормативтік, регламенттеуші және заңнамалық құжаттарының талаптарына сәйкес келуге тиіс: 1. "Қазақстан Республикасы Ішкі істер органдарының автокөлік бөлімшелерінің қызметін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2020 жылғы 5 мамырдағы №375 бұйрығы; 2. "Автокөлік құралдарын техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 30 сәуірдегі №547 бұйрығы; 3. "Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдары үшін жанар-жағармай материалдары шығыстарының және автокөлікті ұстауға арналған шығыстардың нормаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 11 тамыздағы №1210 қаулысы; 4. "Мемлекеттік мүлік туралы" Қазақстан Республикасының 2011 жылғы 1 наурыздағы №413-IV Заңы; 5. "Бухгалтерлік есепті жүргізу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №241 бұйрығы; 6. "Қазақстан Республикасының Ішкі істер органдары туралы" Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 23 сәуірдегі №199-V Заңы; 7. "Автомобиль көлігі туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 4 шілдедегі №476-II Заңы.

Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	1. Деректер базасын қызметкерлер туралы өзекті мәліметтермен бастапқы толтыру. 2. Көлік құралдары туралы деректерді цифрландыру. 3. Іске қосу-реттеу жұмыстарын жүргізу. 4. Контроллерлерді автокөлік құралдарына орнату 5. Қызметкерлерді жүйемен жұмыс істеуге үйрету. 6. Борттық контроллерлер GSM байланыс қызметіне қосылуы тиіс, ол АӨК жеткізілген және ілеспе қызметтер орындалған сәттен бастап бір жыл бойы әрекет етуі тиіс.
Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	

Ескертпе:
1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
2. Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
*мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

Приложение 13
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Государственное учреждение "Департамент полиции Алматинской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Департамент полиции Алматинской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан"
№ конкурса:	№ 17948080-1
Наименование конкурса:	Комплекс программно-аппаратный для автотранспорта
Номер лота:	№ 88038942-ОК1
Наименование лота:	Комплекс программно-аппаратный
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	262015.000.000002
Наименование товара*:	Комплекс программно-аппаратный
Единица измерения*:	Комплект
Количество (объем)*:	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	44827586.21
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	44827586.21
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку.
Срок поставки*:	с момента регистрации договора до 15 декабря 2026 года но не менее 15 календарных дней

Место поставки товара*:	191010000, Алматинская область, г.Қонаев Алматинская область, г.Қонаев, Индустриальная 1
Размер авансового платежа* **:	0 %
Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	ГОСТ 33474-2015
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ на приобретение аппаратно - программного комплекса для автоматизации отслеживания и использования служебного транспорта с монтажом и сопутствующими услугами Наименование товара: Аппаратно - программный комплекс для автоматизации отслеживания и использования служебного транспорта (далее АПК) Места поставки: г. Конаев, ул. Индустриальная 1 ГОСТ: ГОСТ 33474-2015 Гарантийный срок (в месяцах): 12. Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара: Требования к аппаратному обеспечению системы в комплекте: 1. GPS контроллеры – 260 штук 2. Биометрический считыватель – 2 штуки 3. Компьютер в комплекте – 3 комплекта 4. Сервер – 1 штука Поставляемая система должна включать следующее оборудование. Для каждой единицы оборудования указываются наименование товара, марка и/или товарный знак, модель, тип, страна происхождения, завод-изготовитель и его местонахождение (адрес, при наличии): 1. 260 контроллеров для мониторинга транспортных средств, с использованием системы позиционирования ГЛОНАСС/GPS, а также для передачи накопленных данных посредством сети сотовой связи стандарта GSM. Диапазон рабочих температур, °С - от минус 40 до +85, напряжение питания от цепи постоянного тока, В - от 9 до 36, потребляемая мощность при напряжении питания - 12 В, не более 4 Вт, степень защиты корпуса IP40, чувствительность навигационного приёмника в режиме слежения, дБм, -160, вход контроля зажигания 1 шт., мультифункциональный вход 1 шт., 1-Wire 1 шт., цифровой выход 1 шт., CAN: 1 шт. 2. два биометрических считывателя: оптический сенсор отпечатков пальцев; зона захвата изображения — не менее 15.24 х 20.32 мм (FAP20); зона покрытия пальца — не менее 16.5 х 23 мм; поддержка поворота пальца 360°; размер изображения — не менее 300 х 400; интерфейс подключения USB 2.0 / USB1.1 / USB1.0; питание DC 5V по USB; рабочая температура — от -20℃ до +60℃; 3. три компьютера (моноблока) процессор — не менее 10 ядер; частота процессора не менее 2.4 ГГц оперативная память — не менее 16 ГБ; тип системы — не ниже 64-разрядной операционной системы с процессором архитектуры х64; диагональ экрана — не менее 23 дюйма; накопитель SSD не менее 512 Гб, клавиатура и оптическая мышь в комплекте; 4. один сервер стоечный, количество физических ядер не менее 16; частота процессора не менее 2,6 ГГц, поддержка технологии многопоточности; объём оперативной памяти не менее 32 ГБ DDR4, не менее двух накопителей SSD, объём не менее—3 ТБ каждый; 1. Исходные данные и постановка задачи Настоящая Техническая спецификация определяет требования к поставке, внедрению и вводу в эксплуатацию аппаратно-программного комплекса управления автотранспортными подразделениями (далее – АПК, Система). Поставляемый аппаратно-программный комплекс предназначен для автоматизации деятельности автотранспортных подразделений Заказчика в части учета, эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств. Количество транспортных средств,

	одновременно эксплуатируемых в поставляемом АПК, должно составлять 260 единиц. В составе поставляемого АПК должны быть предусмотрены следующие подсистемы и функционалы: 1. Подсистема администрирования; 2. Подсистема нормативно-справочной информации; 3. Подсистема подключаемого оборудования; 4. Подсистема учета сотрудников; 5. Подсистема учета автотранспорта; 6. Подсистема эксплуатации ТС и учета ГСМ; 7. Подсистема учета технического состояния ТС; 8. Подсистема учета шин и аккумуляторов; 9. Подсистема спутникового мониторинга; 10. Функционал мобильного документооборота; 11. Функционал обмена данными. 2. Концепция Системы Аппаратно-программный комплекс должен обеспечивать гибкость, масштабируемость и кроссплатформенность архитектуры. Поставляемый АПК должен поддерживать клиент-серверный режим работы. Для хранения данных должна использоваться система управления базами данных, обеспечивающая совместимость как с операционной системой на базе ядра с открытым исходным кодом, так и с операционной системой на проприетарной архитектуре, а также реализацию всех функциональных требований Системы. При поставке и внедрении АПК должна быть обеспечена возможность функционирования серверной части как под управлением операционной системы на базе ядра с открытым исходным кодом, так и под управлением операционной системы на проприетарной серверной архитектуре. Веб-публикация должна обеспечиваться посредством программного обеспечения, поддерживающего кроссплатформенную публикацию веб-приложений Системы. В составе поставляемого АПК должен быть обеспечен доступ пользователей к Системе через «тонкий» клиент, веб-клиент и мобильное приложение. Структура поставляемого АПК должна обеспечивать централизованное хранение данных, разграничение прав доступа, синхронизацию данных между основной информационной базой и мобильными приложениями, а также автономную работу мобильных рабочих мест с последующей синхронизацией. 3. Функциональная модель Системы 3.1. Подсистема администрирования В составе поставляемого АПК должна быть предусмотрена служебная подсистема администрирования, обеспечивающая общие административные функции. Функции подсистемы: • Учет пользователей и групп пользователей, ведение профилей доступа; • Учет ролей пользователей и разграничение доступа на уровне ролей, групп и отдельных пользователей; • Управление параметрами подсистем через настройки (константы) Системы; • Полнотекстовый поиск по информационной базе; • Управление регламентными заданиями; • Управление резервным копированием и восстановлением; • Ведение журнала регистрации действий пользователей; • Контроль ссылочной целостности данных и управление удалением; • Управление информационным обменом между компонентами Системы и со смежными системами. В составе поставляемого АПК должны быть предусмотрены следующие профили доступа: • Медик, • Главный механик, • Инспектор АТП, • Руководитель АТП. Для каждого профиля должен определяться собственный набор доступных документов и отчетов. 3.2. Подсистема

	нормативно-справочной информации В составе поставляемого АПК должна быть предусмотрена подсистема ведения нормативно-справочной информации Системы. При поставке и внедрении АПК должно быть обеспечено использование единого набора справочников НСИ всеми подсистемами Системы. Функции подсистемы: • Учет организаций и их подразделений с поддержкой иерархической структуры; • Учет типов, моделей и видов назначения транспортных средств; • Редактирование географических зон и иных факторов, влияющих на нормативные показатели эксплуатации; Объекты НСИ должны быть распределены между соответствующими разделами учета. Подсистема должна обеспечивать ведение RFID-карт и их привязку к водителям, транспортным средствам либо другим объектам учета с последующим использованием при идентификации пользователей и регистрации событий эксплуатации. Подсистема должна обеспечивать ведение справочника датчиков, включая сведения о типе датчика, калибровочных таблицах и транспортном средстве, на котором установлен датчик. Подсистема должна обеспечивать контроль уникальности нормативно-справочной информации и предотвращение создания дублирующихся записей. 3.3. Подсистема подключаемого оборудования В составе поставляемого АПК должен быть предусмотрен программный интерфейс взаимодействия Системы с внешним оборудованием, включая дактилоскопические сканеры для биометрической идентификации сотрудников. Функции подсистемы: • Подключение, настройка и тестирование оборудования; • Учет биометрических данных (отпечатков пальцев) ответственных лиц и сотрудников; • Реализация возможности использования биометрической подписи при подписании электронных документов; • Использование подключенного оборудования при выполнении операций Системы. 3.4. Подсистема учета сотрудников В составе поставляемого АПК должна быть предусмотрена подсистема автоматизации учета сотрудников и регистрации служебных событий, связанных с сотрудниками. Функции подсистемы: • Учет физических лиц и сотрудников, включая анкетные данные, ИИН, дату рождения, пол, категории водительских удостоверений и сроки их действия; • Учет ответственных лиц организации и мест хранения; • Учет утвержденного штатного расписания; • Поддержка дополнительных реквизитов и сведений в неограниченном объеме. Реализуемые операции: • Прием сотрудников на работу; • Кадровое перемещение (изменение должности, звания, подразделения); • Увольнение сотрудников; • Назначение ответственных лиц организации и мест хранения; • Планирование и регистрация проведенного инструктажа сотрудников; • Регистрация дорожно-транспортных происшествий с участием сотрудника; • Учет поощрений, взысканий и нарушений служебной дисциплины. 3.5. Подсистема учета автотранспорта Подсистема должна обеспечивать ведение полной истории эксплуатации транспортного средства с момента постановки на учет до его списания, включая сведения о закреплении за подразделениями и водителями, прохождении технического обслуживания, ремонтов, дорожно-транспортных происшествий, изменении комплектации,

	использовании шин и аккумуляторов, расходе горюче-смазочных материалов и иных событиях эксплуатации. Функции подсистемы: • Ведение карточки ТС со всеми идентификационными и регистрационными характеристиками; • Хранение истории изменения регистрационных сведений ТС с учетом периодичности; • Формирование и учет наряд-приказаний на использование транспортных средств; • Ведение статусов ТС («Поступило в организацию», «В эксплуатации», «В ремонте», «Выбыло из организации») с учетом периодичности; • Учет закрепления ТС за подразделениями, водителями, парковочными местами и материально-ответственными лицами; • Поддержка множественного закрепления (один водитель — несколько ТС, одно ТС — несколько водителей, группа водителей — группа ТС) для организации сменной эксплуатации; • Учет укомплектованности и дополнительного (специального) оборудования ТС; • Регистрация технического состояния ТС и его агрегатов при ключевых событиях движения; • Обеспечение логической взаимосвязи объектов учета транспортных средств с объектами базы спутникового мониторинга посредством сопоставления по государственным регистрационным номерам и иным идентификаторам; • Ведение справочников парковок, гаражей и парковочных мест с возможностью закрепления транспортных средств за местами хранения; • Ведение справочника цветографических схем транспортных средств с возможностью назначения транспортным средствам; • При оформлении документов закрепления транспортных средств поставляемый АПК должен автоматически проверять соответствие категории водительского удостоверения и стажа водителя требованиям, установленным для соответствующей модели транспортного средства. В зависимости от настроек системы должна быть предусмотрена возможность вывода предупреждения пользователю либо блокировки проведения документа. Реализуемые операции: • Поступление ТС от стороннего поставщика (контрагента) по акту приема-передачи; • Поступление ТС из других организаций или баз обеспечения (с централизацией и без); • Закрепление и передача ТС внутри организации; • Передача ТС в другие организации (с централизацией и без); • Множественное закрепление ТС; • Изменение наборов укомплектованности и дополнительного оборудования ТС. 3.6. Подсистема эксплуатации ТС и учета ГСМ В составе поставляемого АПК должна быть предусмотрена подсистема автоматизации процессов ежедневной эксплуатации ТС и учета движения горюче-смазочных материалов. Функции подсистемы: • Проведение медосмотра водителя перед выходом на линию с регистрацией показателей здоровья; • Контроль допуска водителя к управлению по медицинским показаниям и установленным нормативам; • Регистрация выхода ТС на линию и возврата с линии (вручную или через мобильное приложение); • Учет использования ТС подразделениями организации в течение смены; • Автоматическая загрузка данных с датчиков и приборов GPS, установленных на ТС; • Расчет нормативного и фактического расхода топлива (по одометру, по датчику, по GPS); • Контроль соответствия пробега и расхода ГСМ

	установленным нормативам; • Учет климатических, географических, городских факторов, влияющих на показатели эксплуатации; • Установка нормативов допуска к вождению по показателям здоровья; • Формирование сводного путевого листа за месяц по транспортному средству с печатной формой установленного образца. Реализуемые операции: • Выдача топливных талонов водителям; • Закрепление и пополнение топливных смарт-карт; • Заправка ТС (с использованием талонов, смарт-карт или непосредственной заправкой); • Выдача расходных материалов (масел) по заборной карте; • Оприходование топлива в бак ТС; • Регистрация фактического остатка топлива в баке; • Списание ГСМ с ТС. 3.7. Подсистема учета технического состояния ТС В составе поставляемого АПК должна быть предусмотрена подсистема планирования и контроля технического обслуживания и ремонтов ТС. Функции подсистемы: • Ведение регламентов технического обслуживания (с указанием вида обслуживания, периодичности, значений пробега или выработки, периода в днях/месяцах, перечня работ); • Закрепление регламентов за моделью ТС; • Планирование работ по регламенту; • Регистрация фактически выполненных работ по ТО и ремонту; • Учет простоев ТС по технической неисправности; • Установка и учет цен на услуги автосервисов (включая будущие плановые цены по коммерческим предложениям); • Учет затрат на ТО и ремонты; Реализуемые операции: • Формирование графика обслуживания и ремонтов на период; • Формирование календаря работ с возможностью отображения по дням и неделям и с навигацией по месяцам; • Формирование эксплуатационно-ремонтной карты ТС. 3.8. Подсистема учета шин и аккумуляторов В составе поставляемого АПК должна быть предусмотрена подсистема учета шин и аккумуляторов, обеспечивающая автоматизацию процессов поступления, хранения, эксплуатации, перемещения, инвентаризации и списания автомобильных шин и аккумуляторных батарей на протяжении всего жизненного цикла их эксплуатации. Функции подсистемы: • Регистрация поступления (оприходования) автомобильных шин и аккумуляторных батарей; • Учет выдачи шин и аккумуляторов в эксплуатацию; • Регистрация возврата шин и аккумуляторов со склада и с транспортных средств; • Перемещение шин и аккумуляторов между складами, подразделениями и местами хранения; проведение инвентаризации шин и аккумуляторных батарей; • Списание шин и аккумуляторов по причине износа, повреждения либо окончания срока эксплуатации; • Ведение складского учета шин и аккумуляторов с использованием мест хранения и складских ячеек; • Ведение карточки эксплуатации каждой шины и аккумуляторной батареи; • Учет моделей, производителей, типоразмеров, серийных номеров и иных идентификационных характеристик; • Закрепление шин и аккумуляторов за транспортными средствами. Формируемые отчеты: • Карточка учета работы шин; • Карточка учета эксплуатации аккумуляторной батареи; 3.9. Подсистема спутникового мониторинга В составе поставляемого АПК должна быть предусмотрена подсистема спутникового мониторинга, обеспечивающая

	автоматизированный прием, хранение, обработку и анализ телеметрических данных, поступающих от GPS/ГЛОНАСС-трекеров, установленных на транспортных средствах Заказчика. Подсистема должна обеспечивать взаимодействие с оборудованием спутникового мониторинга и получение данных от мобильных объектов посредством сети передачи данных. В составе поставляемого АПК должен быть предусмотрен сервер телеметрии, обеспечивающий прием данных от GPS/ГЛОНАСС-трекеров, обработку TCP/HTTP-соединений, идентификацию подключаемых устройств, хранение и передачу данных в основную информационную базу системы. Подсистема должна обеспечивать: • Прием и обработку координат местоположения транспортных средств; • Получение данных о скорости движения, маршрутах, времени работы и простоя; • Прием показаний одометра, пробега и иных эксплуатационных параметров; • Автоматическую загрузку данных о расходе топлива, уровне топлива и заправках при наличии подключенных датчиков; • Получение и обработку данных CAN-шины транспортного средства; • Регистрацию событий эксплуатации транспортных средств и подключенного оборудования; • Прием сигналов тревожных кнопок и иных событий, формируемых оборудованием мониторинга; • Хранение истории телеметрических данных. • Сопоставление объектов спутникового мониторинга с транспортными средствами системы. Подсистема должна обеспечивать автоматическую передачу телеметрических данных в подсистемы эксплуатации транспортных средств, учета ГСМ, технического обслуживания и формирования путевых документов. Подсистема должна обеспечивать идентификацию подключаемых устройств по уникальным идентификаторам оборудования, включая IMEI, серийные номера и иные параметры идентификации. Архитектура подсистемы должна обеспечивать одновременную работу с несколькими типами GPS/ГЛОНАСС-трекеров и возможность подключения дополнительных типов оборудования без изменения архитектуры системы. Подсистема должна обеспечивать централизованное хранение телеметрической информации, разграничение прав доступа к данным мониторинга и передачу данных между компонентами системы по защищенным каналам связи. 3.10. Функционал мобильного документооборота В составе поставляемого АПК должен быть предусмотрен функционал мобильного документооборота, обеспечивающий автоматизацию ключевых процессов эксплуатации ТС с использованием мобильных приложений. В составе поставляемого АПК должно функционировать единое мобильное приложение, поведение которого определяется ролью (профилем) пользователя. Функции подсистемы: • Регистрация мобильных пользователей с указанием роли, организации и подразделения; • Инициализация мобильного приложения по уникальному QR-коду (содержащему токен авторизации); • Регистрация ключевых событий эксплуатации ТС: медосмотр, выход ТС на линию, возврат ТС с линии; • Идентификация водителя по штрихкоду с удостоверения личности или вводом ИИН вручную; В составе поставляемого АПК должны быть предусмотрены следующие профили единого мобильного приложения: • Администратор — регистрация

	новых мобильных пользователей и генерация QR-кодов авторизации; • Медик — регистрация медосмотров водителей; • Главный механик — оформление документов выхода ТС на линию и возврата ТС с линии; • Руководитель — просмотр сведений о ТС, водителях, документах эксплуатации и уведомлений. В составе поставляемого АПК должен быть предусмотрен механизм обмена данными между основной информационной базой Системы и экземплярами мобильного приложения через HTTP-сервис по стандартному открытому формату обмена (JSON). Использование защищенного канала (HTTPS) должно обеспечиваться на уровне публикации сервиса на веб-сервере и настраиваться при развертывании Системы. В составе поставляемого АПК должна обеспечиваться поддержка автономной работы мобильного приложения с последующей синхронизацией при восстановлении связи. 3.11. Функционал обмена данными В составе поставляемого АПК должен быть предусмотрен функционал обмена данными между компонентами Системы. Функции подсистемы: • Логическая взаимосвязь данных Системы с Подсистемой спутникового мониторинга, включая ведение единого регистра соответствия объектов учета; • Автоматическое сопоставление транспортных средств Системы с Подсистемой спутникового мониторинга по государственному номеру (управляемое соответствующей настройкой); • Импорт эксплуатационных данных (показания одометра, остатки и расход топлива, скорости, пробег по GPS) из Подсистемы спутникового мониторинга; • Обмен данными между основной информационной базой и мобильными приложениями через HTTP-сервис по открытому формату обмена (JSON) — см. п. 3.10. 4. Общие технические требования к Системе 4.1. Требования к информационной безопасности Поставляемый АПК должен обеспечивать ведение журнала действий пользователей, разграничение прав доступа на основе ролей пользователей, резервное копирование базы данных по установленному расписанию, регистрацию ошибок и событий информационной безопасности, а также контроль несанкционированного доступа к информационным ресурсам системы. В составе поставляемого АПК должна быть реализована возможность восстановления базы данных из резервной копии, настройки политики сложности паролей пользователей, автоматической блокировки учетной записи при многократном вводе неверного пароля, а также журналирования всех операций, влияющих на изменение данных Системы. 4.2. Требования к отказоустойчивости Поставляемый АПК должен обеспечивать сохранность данных при аварийном завершении работы, восстановление работоспособности после сбоя из резервной копии, контроль целостности информационной базы средствами платформы и автоматическое уведомление администратора Системы о возникновении критических ошибок. Архитектура Системы должна обеспечивать возможность продолжения эксплуатации после восстановления работоспособности без потери подтвержденных данных пользователей. 4.3. Требования к отчетности Поставляемый АПК должен обеспечивать формирование аналитических, оперативных и регламентированных отчетов по эксплуатации транспортных средств,

	пробегу, расходу горюче-смазочных материалов, техническому обслуживанию, ремонтам, простоям транспортных средств, дорожно-транспортным происшествиям, нарушениям эксплуатации, эффективности использования автопарка, работе водителей, а также данным спутникового мониторинга. Отчеты должны поддерживать фильтрацию по предусмотренным для них измерениям подразделениям, транспортным средствам, водителям и временным периодам, возможность предварительного просмотра, печати, экспорта в электронные форматы, а также автоматической отправки на адреса электронной почты в соответствии с настройками Системы. 5. Требования к правовому обеспечению Система должна соответствовать требованиям следующих нормативных, регламентирующих и законодательных документов Республики Казахстан: 1. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 5 мая 2020 года №375 «Об утверждении Правил организации деятельности автотранспортных подразделений органов внутренних дел Республики Казахстан»; 2. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года №547 «Об утверждении Правил технической эксплуатации автотранспортных средств»; 3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 августа 2009 года №1210 «Об утверждении норм расходов горюче-смазочных материалов для государственных органов Республики Казахстан и расходов на содержание автотранспорта»; 4. Закон Республики Казахстан от 1 марта 2011 года №413-IV «О государственном имуществе»; 5. Приказ Министра финансов Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №241 «Об утверждении Правил ведения бухгалтерского учёта»; 6. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 2014 года №199-V «Об органах внутренних дел Республики Казахстан»; 7. Закон Республики Казахстан от 4 июля 2003 года №476-II «Об автомобильном транспорте».
Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	1. Первоначальное заполнение базы данных актуальными сведениями о сотрудниках. 2. Оцифровка данных о транспортных средствах. 3. Проведение пуско-наладочных работ. 4. Установка контроллеров в автотранспортные средства 5. Обучение сотрудников работе с системой. 6. Бортовые контроллеры должны быть подключены к услуге GSM связи, которая должна действовать в течение одного года с момента поставки АПК и исполнения сопутствующих услуг.

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	

Примечание
1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.
* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).