



ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1028634 , ЕТУ мен автокөлік құралдарының өнеркәсіптік қауіпсіздік деңгейін арттыру шеңберінде мониторинг жүйесімен өнеркәсіптік техниканы/жабдықты/ автотехниканы монтаждау жөніндегі жұмыстар. ((Дүріс). қайта сатып алу бойынша

Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № 2 (13 Р, 3756171) Басқарудың/бақылаудың/мониторингтің/есепке алудың/диспетчерлеудің автоматтандырылған жүйелерін монтаждау/енгізу бойынша жұмыстар

Тапсырыс беруші: ЖШС "КАР Technology"

Ұйымдастырушы: ЖШС "КАР Technology"

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

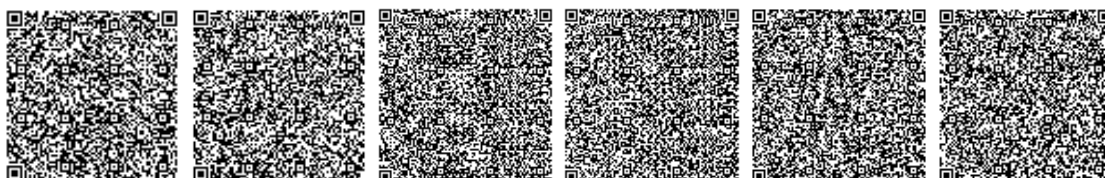
Атауы	Мәні
Жол нөмірі	13 Р
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Басқарудың/бақылаудың/мониторингтің/есепке алудың/диспетчерлеудің автоматтандырылған жүйелерін монтаждау/енгізу бойынша жұмыстар, Автоматтандырылған басқару/бақылау/мониторинг/диспетчерлеу және осыған ұқсас жабдықтарды автоматтандыру жүйелерін монтаждау/енгізу жұмыстары
Қосымша сипаттама	«Орталық» ДП» ЖШС мониторинг жүйесі бар өнеркәсіптік техниканы/жабдықтарды/көлік құралдарын орнату бойынша жұмыстар
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Түркістан облысы, Туркестанская область, Созакский район, сельский округ Созакский, месторождение ТОО «ДП «Орталық», Рудник Центральный Мынкудук»
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 30 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 100%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

1. Қажетті сипаттамалардың, параметрлердің және басқа да бастапқы деректердің сипаттамасы:

1. Борттық терминалға қойылатын талаптар:

Борттық GPS терминалдарында сыртқы сезімтал ГЛОНАСС/GPS және GSM антенналары, сондай - ақ қоса орнатылған аккумулятор болуы керек. Терминалда энергияны үнемдеу функциясы іске асырылуы керек. Борттық GPS терминалы RS-485 интерфейсі бойынша 4 сандық отын деңгейінің датчиктерін, RS-232 интерфейсі бойынша бір датчикті, 1-ші аналогтық және BLE жабдықтарын қосуды қолдауы керек. 3-ке дейін CAN-шиналарды блоктың өз процессорымен қолдау. Аналогтық, сандық, импульстік, жиілік режимдерінде жұмыс істейтін үш мультифункционалды кіріс. I-Button есептегіші мен сыртқы температура сенсорларын қосуға арналған 1-Wire. Корпусты ашу датчигі.





б) Жанармай деңгейінің датчиктеріне қойылатын талап.

Өлшегіш (датчик) резервуарлардағы (сақтау сыйымдылықтарындағы) жеңіл мұнай өнімдерін толтыру деңгейін анықтайды. Автотрактор техникасында отын деңгейін өлшегіш ретінде, өнеркәсіпте-кез келген жеңіл мұнай өнімдерінің деңгейін өлшегіш ретінде қолданылады.

Жұмыс саласындағы өлшеу қателігі, 1%-дан аспайды, Әрекет ету қашықтығы (қалыпты пайдалану жағдайларында, базамен жұмыс істеу кезінде кедергілер мен бөгеттер болмаған кезде), кемінде 10 метр, MEMST 14254 IP69S бойынша қабықты қорғау дәрежесі, Жарылыстан қорғауды таңбалау 0Ex ia IIB T6 X, Қуат кернеуі, В 3,6 артық емес, Жұмыс жиілігінің диапазоны 2,402-2,480 ГГц.

в) Бейнебақылау жүйесіне қойылатын талаптар.

Регистратор:

Бейне	
Стандарт бейне	PAL, NTSC
Қысу	H.264, H.265
Бейне ажыратымдылығы (жалпы кадр жиілігі)	4×CIF/D1/960H/720P/1080P (60 кадр/с)
Режимдер	4×AHD/TVI/CVI/Аналог (1080P) камера - арнаны ауыстыру
Кіріс	4
Шығыс	2
Экранда көрсету	1, 2, 3, 4 арналар, дабыл арнасын қосу





Аудио	
Қысу	G711A/G711/G726/MG726/ADPCM/IMA
Кіріс	4
Шығыс	1
Жазба режимі	Синхронная запись аудио и видео

Жазба және ойнату	
Жазба түрі	Қолмен түсіру, кесте бойынша түсіру, жазылған материалдың үстіне жазу, дабыл бойынша жазу / фотосурет
Цифрлық аудио легінің жылдамдығы	216 кбит/с 4096 Мбит/с дейін
Цифрлық аудио легінің жылдамдығы	8 Кб/с
Деректер тасымалдаушысы	SD карта 1 Тб дейін
Жазбаны іздеу	Арна, уақыт, түрі бойынша
Ойнату	1, 4 арналы бейне файлдарды ойнату





Қосу / ажырату	
Қосу режимі	АСС сигналы бойынша, кесте бойынша қосу
Ажырату режимі	АСС сигналы бойынша, кесте бойынша кідіріспен ажырату

Ерекшеліктері:

- DSM камерасының деректеріне сүйене отырып, жүйе жүргізушінің мінез-құлқын талдайды және ұйқыны, шаршауды, аландаушылықты, темекі шегуді, телефонмен сөйлесуді және камераны жабуды тіркейді;
- ADAS камерасының деректері негізінде жүйе жолдағы жағдайды және автомобильдің жол қозғалысы ағынындағы жылдамдығын бақылайды, қажет болған жағдайда бұрылыс көрсеткіштерінсіз белгілеу сызығының қиылысы туралы, алда келе жатқан көлікпен шұғыл жақындау және соқтығысу туралы, жаяу жүргіншімен соқтығысу қаупі туралы ескертеді;
- жүргізушіні анықтау функциясы
- толық қуат ажыратылғаннан кейін (ионисторлар) бұрын кепілдендірілген бейне жазба;
- қысқарту — H.265;
- Full HD сапалы бейне жазудың максималды ажыратымдылығы — 1080P;
- HD / аналогтық камера пішімдерін қолдау;

Г) Функционалдылықтың сипаттамасы:

- Байланыс операторларына жылдық абоненттік төлеммен спутниктік жүйе арқылы көлік қозғалысын бақылаудың орнатылған аспаптарына қызмет көрсету және қолдау;
- Өнім беруші өз күшімен және өз есебінен телеметриялық деректер терминалдарынан деректерді өңдеудің бағдарламалық бөлігінің жұмыс істеуін ұйымдастырады және олардың жұмыс істеуі үшін жағдайларды қамтамасыз етеді;
- SMS арқылы баптауларды өзгерту мүмкіндігі;
- Бағдарламалық қамтылымды автоматты түрде жаңарту;
- Көлік қозғалысын бақылау жүйесінің бағдарламалық қамтылымы;
- Көлік қозғалысын бақылау жүйесі мыналарды қамтамасыз етуі тиіс:
- Нақты уақыттағы картада объектілер мен қозғалыс маршруттарын көрсету;





- Google Streets, Yandex карталарын, Open Streets Map, Here, Bing қоса алғанда, векторлық карталармен және ГАЖ (геоақпараттық жүйелер) серверлерімен жұмыс істеудің интеграцияланған ішкі жүйесінің болуы;
- Трек плеердің көмегімен АТС қозғалыс маршруттарын ойнату;
- Бақыланатын объектілер және объектілерде орнатылған аспаптар туралы ақпаратты енгізу, редакциялау, жою;
- Қозғалтқыштың жұмыс уақытын есепке алу;
- Қозғалыс және тоқтау уақытын есепке алу;
- Жүрісті есепке алу;
- Орташа және максималды жылдамдықты есепке алу;
- Журналда есепке алу және картада аялдамалар мен тұрақтарды, олардың санын, уақыты мен ұзақтығын көрсету; келулерді, тұрақтарды және сыни және өндірістік геоаймақтарды аялдамаларын бақылау;
- Геоаймақтармен жұмыс (сапарларды құру, жою, есепке алу);
- Объект тарихында тіркеле отырып, оқиғалар туралы хабарламаларды жасау және бақылау мүмкіндігі (жылдамдықты арттыру, геоаймақтарды бақылау, тыйым салынған орындарда тоқтау, байланыстың жоғалуы, КҚ тұрып қалуы, рейстерді бақылау), қалқымалы терезеде диспетчерге хабарламаны көрсету параметрлері, сондай-ақ e-mail және telegram арқылы жіберу мүмкіндігі;
- Өр түрлі деңгейдегі есептік жазбалар мен бағдарламалық қамтылым пайдаланушыларының шексіз санын құру;
- Бірден бірнеше пайдаланушының жүйеге кіру мүмкіндігі;
- Өр түрлі есеп үлгілерін жасау (объект, топтық);
- Кез келген кезеңдегі объектінің қозғалысы және датчик параметрлері туралы әртүрлі кестелік және графикалық есептерді, соның ішінде жиынтық есептерді жасау, сондай-ақ есептерді басып шығаруға жіберу;
- Есептерді көрсетілген электрондық мекенжайларға электрондық пошта арқылы автоматты түрде жіберу мүмкіндігі;
- Қажет болған жағдайда есеп шаблондарын икемді редакциялау мүмкіндігі;
- Өр түрлі параметрлерді баптау, уақыт-жылдамдық-параметр кестесін құру, есептерден деректерді xls, pdf форматтарында экспорттау мүмкіндігі;





- E-mail және telegram арқылы кезекті техникалық қызмет көрсету мерзімдері туралы автоматты хабарламаны және объектіге техникалық қызмет көрсетудің (жүгіріс бойынша, қозғалтқыштың жұмыс уақыты бойынша) өту кезеңділігін есепке алу;
- Жүріп өткен қашықтыққа (жасалған сапарға) қатысты отын құнын есептеу. Санау объектінің қасиеттерінде іске қосылған отын датчигінен (RS-485 немесе CAN-шинадан) жүзеге асырылады. Егер отын деңгейінің датчигі КҚ-да орнатылмаған болса және терминал CAN-шинаға қосылмаған болса, деректерді есептеу берілген нормаға (жазда және қыста отын шығыны) қатысты жүзеге асырылады;
- Есеп шаблонуна объектінің қосымша өрістерінен қосымша бағандарды қосу мүмкіндігі, мысалы: мемлекеттік нөмір, мин. жанармай құю көлемі, мин. ағызу көлемі, жазда тұтыну шығыны (л / 100км.), қыста тұтыну шығыны (л / 100км.), отын құны, орнату күні, отын түрі және т. б.;
- Есеп шаблонында арифметикалық амалдарды және басқа бағандардың мәндеріне сілтемелерді қолдану мүмкіндігімен қосымша бағандарды жасау мүмкіндігі ;
- Кез-келген есепке АТС-қа орнатылған кез-келген датчиктерді қосу мүмкіндігі.;
- «Отын шығындары» бөлімінде «Сапарлар», «Жанармай құю», «Жұмсау» есептерінде функционалдың болуы жұмсалған отынның құны ақшалай баламада көрсетіледі;
- Диспетчерлік орталықтың бағдарламалық қамтылымымен диспетчердің қарапайым және ыңғайлы интерфейсі;
- Интернет және жергілікті желі арқылы жүйеге қашықтан қол жеткізу мүмкіндігі;
- Есепті жүйеде қарастырылмаған excel шаблонуна жүктеу мүмкіндігі;
- «Техникалық дайындық коэффициенті» (ТДК) есебінің болуы - пайдалануға дайын немесе жөндеудегі автомобильдер саны бойынша статистика;
- «Паркті пайдалану коэффициенті» (ППК) есебінің болуы - жылжымалы құрамды пайдалану арақатынасы бойынша статистика;
- Жүйеде «Жол парақтарының талдауы» есебінің болуы - кепілдік және кепілдік емес тексерулер бойынша жиынтық ақпарат, сондай-ақ жүйеге енгізілген жол парақтарының көрсеткіштерін жүйенің нақты көрсеткіштерімен салыстыру;
- Android және IOS негізіндегі ұялы телефоннан немесе КДК-дан жұмыс істеуге арналған көліктің спутниктік мониторингі жүйесінің қосымша интерфейсін шығару мүмкіндігінің болуы. Қосымшада КҚ негізгі датчиктерінің жұмысы туралы ақпарат, белгілі бір кезеңдердегі тректерді қарау, хабарламалар туралы ақпаратты шығару және белгіленген аралықтар үшін есептерді сұрау болуы керек;
- Телефон арқылы тапсырыс берушіні аналитикалық қолдау;





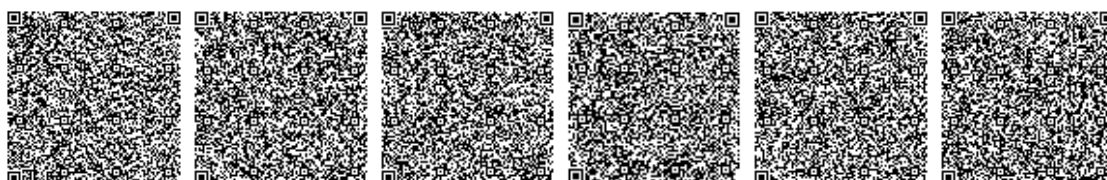
- Мониторинг жүйесінің интерфейс тілдері – қазақ, орыс, ағылшын;
- Бағдарламалық қамтылым PostgreSQL и ClickHouse ДББЖ көмегімен Java бағдарламалау тілі мен JavaScript бағдарламалау тілі негізінде жасалуы керек. Қарапайым және ашық JSON API болуы кез келген сыртқы есепке алу және басқару жүйелерімен жылдам және оңай біріктіруге мүмкіндік беруі керек.
- Windows операциялық жүйесімен үйлесімділік;
- Аспаптардан деректерді қабылдаудың әртүрлі хаттамаларын қолдау - Объектіде орнатылатын ГЛОНАСС және ГЛОНАСС / GPS
- Деректерді қайта жіберу мүмкіндігі;
- Объектілер санын көбейту мүмкіндігі;
- Ақпаратты кемінде бір жыл сақтау;

д) Кернеудің жоғарылауынан және үшінші тараптың араласу фактілерінен қорғауға қойылатын талаптар:

- Кернеудің жоғарылауынан және үшінші тараптың араласу фактілерінен қорғауды қамтамасыз ету (құпия пакетті, қорғаныс блогын, пломбалар мен сақтандырғыштарды қолдана отырып)

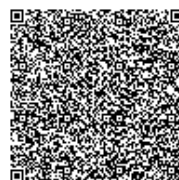
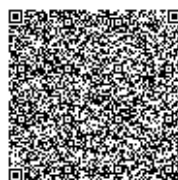
АТС сипаттамасы

№	Маркасы/моделі	Нөмірі
1	КАМАЗ 43118 «лебедь»	204AJ13
2	Toyota Hilux	857 AV13
3	Toyota Hilux	867 AV13
4	Toyota Hilux	879 AV13
5	Toyota Hilux	821 AV13
6	Трактор Беларус 1221.2	X903BAC





7	Трактор Беларус 1221.2	X902BAC
8	Трактор Беларус 1221.2	X904BAC
9	Трактор Беларус 2022.3ТМ1	X914BAC
10	КАМАЗ 43118 «Манипулятор»	796AII3
11	SD-22 бульдозер	AMD840X
12	Автокран QY-25K	362AD13
13	Hidromek НМК-102В экскаватор	APD671X
14	ЗИЛ 433326	X037DA
15	Авторейдер GR215	AKD603X
16	КАМАЗ 43118 УРБ	550AH13
17	КАМАЗ 4326-1036 п/импульс	696AL13
18	ZL-50GN Фронтальный погрузчик	AMD846X
19	КАМАЗ 43118 «п/импульс»	X686DA
20	КАМАЗ 43118 «лебедь»	349AT13
21	КАМАЗ 43118 «лебедь»	317AS13

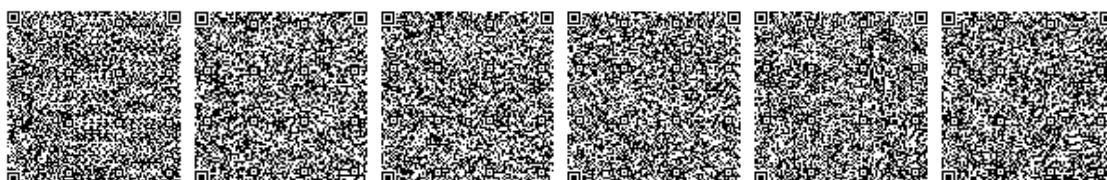




22	Isuzu NPS71L «Будка»	X650DD
23	Isuzu NQR71P «манипулятор»	X257MM
24	КАМА3 4326-1036 п/импульс	261AT13
25	ГАЗ 4823 «асенизатор»	X613DD
26	ГАЗ 33081 «Егер»	916AU13
27	КАМА3 45142 «самосвал»	X766DA
28	Heli «вилочный погрузчик»	AMD860X
29	ZL-50C Фронтальный погрузчик	AED990X
30	Bobcat «погрузчик»	Без номера
31	МТЗ 82,1	AED960X
32	ГАЗ 33086ФТЗ-4	X964VF

1. Монтаждау және іске қосу-баптау жұмыстарына қойылатын талаптар

3.1 Мердігер серверлік жабдық пен БҚ мен серверлік жабдықты монтаждау және іске қосу жұмыстарын орындауы керек. Монтаждау жұмыстарын жүргізу үшін материалдар мен қажетті кабельдік өнімдерді Мердігер ұсынады. Тапсырыс беруші Мердігердің жабдығы болатын үй-жайға электр желілерін қамтамасыз ету мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Жұмыс Қазақстан Республикасының қолданыстағы стандарттарына, нормалары мен ережелеріне сәйкес көрсетілуі тиіс. Мердігердің мамандары тапсырыс беруші компанияның ішкі талаптарына оқытудан өтуі және денсаулықты сақтау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтауы және әрбір маманның ЕҚЖҚ, ӨТМ, электр қауіпсіздігі





бойынша білімдерін тексеруден өткені туралы куәліктері, биіктік жұмыстарына рұқсат беру туралы куәліктері міндетті түрде болған кезде жұмыстар жүргізуі тиіс.

1. Мердігерге қойылатын талаптар

4.1 ҚР 1996 жылғы 10 шілдедегі №6-І – "Авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы" Заңының 16-бабына сәйкес әлеуетті мердігер ашық тендерге қатысуға өтінім құрамында осы БҚ өндірушісінің өкілдіктерінен лицензиялық БҚ пайдалану құқығын беру құқығына авторизациялық хаттардың электрондық көшірмелерін ұсынуға тиіс.

4.2 Ұсынылатын шешім өндірушісінің сертификаты бар кемінде 4 қызметкердің болуы

4.3 Техникалық құжаттамада белгіленген жабдыққа қызмет көрсетуге және орнатуға сертификаты бар қызметкерлер штаты кемінде 12 адам. Қазақстан Республикасының барлық аумағында уақтылы техникалық қызмет көрсету үшін.

№	Мамандар біліктілігі бар және/немесе жұмыс тәжірибесі	Мамандардың біліктілігін және/немесе жұмыс тәжірибесін растайтын құжаттар	Саны	Жұмыс тәжірибесі (кем дегенде), жылдар
1	Маман/Қызмет көрсету инженері/ инженер	1. Ұсынылған бағдарламалық ш е ш і м өндірушісінің жарамды сертификатының болуы. 2. Еңбек шарты / ең б е к кітапшасы	4	-
		1. Ұсынылған жабдыққа техникалық қызмет көрсету және орнату		





2	Маман/Қызмет көрсету инженері/ инженер	үшін жарамды сертификаттың болуы 2. Еңбек шарты /еңбек кітапшасы	6	-
3	Маман/инженер	Бастапқы деңгейдегі маманға арналған сертификат жабдықты орнату, еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік, электр қауіпсіздігі бойынша білім сынақтарынан өткені туралы сертификаттар.	6	-

Қол қойған

Шумаков Алибек

Қол қойылған күні

12.09.2024





ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1028634 , Работы по монтажу промышленной техники/оборудования/ автотехники системой мониторинга в рамках повышения уровня промышленной безопасности ДЗО и автотранспортных средств. (ДЦРис). повторно
способом Открытый тендер на понижение

Лот № 2 (13 Р, 3756171) Работы по монтажу/внедрению автоматизированных систем управления/контроля /мониторинга/учета/диспетчеризации

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "KAP Technology"

Организатор: Товарищество с ограниченной ответственностью "KAP Technology"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	13 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по монтажу/внедрению автоматизированных систем управления/контроля/мониторинга/учета /диспетчеризации, Работы по монтажу/внедрению автоматизированных систем управления/контроля /мониторинга/учета/диспетчеризации и аналогичного оборудования
Дополнительная характеристика	Работы по монтажу промышленной техники/оборудования/ автотехники системой мониторинга для ТОО "ДП "Орталык"
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Туркестанская область, Туркестанская область, Созакский район, сельский округ Созакский, месторождение ТОО «ДП «Орталык», Рудник Центральный Мынкудук»
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 30 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

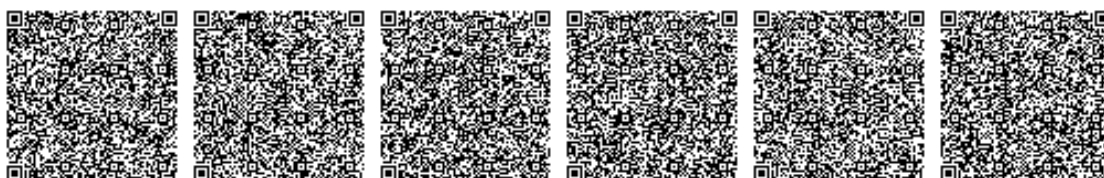
2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

1. Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных:

а) Требования к бортовым терминалам:

Бортовые GPS-терминалы должны иметь внешние чувствительные ГЛОНАСС/GPS- и GSM-антенны, а также встроенный аккумулятор. В терминале должна быть реализована функция энергосбережения. Бортовой GPS-терминал должен поддерживать подключение до 4-х цифровых датчиков уровня топлива по интерфейсу RS-485, одного датчика по интерфейсу RS-232, 1-го аналогового и BLE оборудования. Поддержка до 3-х CAN-шин собственным процессором блока. Три multifunctionальных входа с работой в режимах аналоговый, цифровой, импульсный, частотный. 1-Wire для подключения считывателя I-Button и внешних датчиков температуры. Датчик вскрытия корпуса.

б) Требование к датчикам уровня топлива.





Измеритель (датчик) определяет уровень заполнения светлых нефтепродуктов в резервуарах (емкостях хранения). Применяется в автотракторной технике в качестве измерителя уровня топлива, в промышленности - в качестве измерителя уровня любых светлых нефтепродуктов.

Погрешность измерения в рабочей области, не более 1%, Дальность действия (при нормальных условиях эксплуатации в отсутствии помех и препятствий при работе с базой), не менее 10 метров, Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 IP69S, Маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIB T6 X, Напряжение питания, не более В 3,6, Диапазон рабочих частот 2,402-2,480 ГГц.

в) Требования к системе видеонаблюдения.

Регистратор:

Видео	
Стандарт видео	PAL, NTSC
Сжатие	H.264, H.265
Разрешение видео (общая частота кадров)	4×CIF/D1/960H/720P/1080P (60 кадр/с)
Режимы	4×AHD/TVI/CVI/Аналог (1080P) камеры - поканальное переключение
Вход	4
Выход	2
Отображение на экране	1, 2, 3, 4 канала, включение канала по тревоге





Аудио	
Сжатие	G711A/G711/G726/MG726/ADPCM/IMA
Вход	4
Выход	1
Режим записи	Синхронная запись аудио и видео

Запись и воспроизведение	
Тип записи	Ручная съемка, съемка по расписанию, запись поверх записанного материала, запись/фото по тревоге
Скорость цифрового потока видео	216 кбит/с до 4096 Мбит/с
Скорость цифрового потока аудио	8 Кб/с
Носитель данных	SD карта до 1 Тб
Поиск записи	По каналу, времени, типу
Проигрывание	1, 4-х канальное проигрывание видеофайлов





Включение/выключение	
Режим включения	Включение по сигналу АСС, по расписанию
Режим выключения	Выключение с задержкой по сигналу АСС, по расписанию

Особенности:

- На основе данных с DSM-камеры система анализирует поведение водителя и фиксирует сон, усталость, отвлечение, курение, разговор по телефону и закрытие камеры;
- на основе данных с ADAS-камеры система контролирует положение на дороге и скорость автомобиля в потоке дорожного движения, при необходимости предупреждает о пересечении линии разметки без указателей поворота, об экстренном сближении и столкновении с впереди идущим автомобилем, об опасности столкновения с пешеходом;
- функция идентификации водителя
- гарантированная запись видео после полного отключения питания (ионисторы);
- сжатие — H.265;
- максимальное разрешение записи видео Full HD качества — 1080P;
- поддержка форматов камер AHD/Аналог;

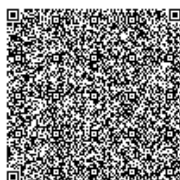
Г) Описание функционала:

- Обслуживание и поддержка установленных приборов контроля передвижения транспорта через спутниковую систему с годовой абонентской оплатой оператором связи;
- Поставщик своими силами и за свой счет организует функционирование программной части обработки данных от терминалов телеметрических данных и обеспечивает условия для их функционирования;
- Возможность изменения настроек по SMS;
- Автоматическое обновление программного обеспечения;
- Программное обеспечение системы контроля передвижения транспорта;
- Система контроля передвижения транспорта должна обеспечивать:
- Отображение объектов и маршрутов движения на карте в реальном времени;





- Наличие интегрированной подсистемы работы с векторными картами и ГИС (геоинформационные системы) серверами, включая Google Streets, Yandex карты, Open Streets Map, Here, Bing;
- Воспроизведение маршрутов движения АТС, с помощью плеера треков;
- Ввод, редактирование, удаление информации о контролируемых объектах и установленного на объектах приборов;
- Учет времени работы двигателя;
- Учет времени движения и простоя;
- Учет пробега;
- Учет средней и максимальной скорости;
- Учет в журнале и отображение на карте остановок и стоянок, их количества, времени и длительности; контроль посещений, стоянок и остановок критичных и производственных геозон;
- Работа с геозонами (создание, удаление, учет посещений);
- Возможность создания и контроля уведомлений о событиях с регистрацией в истории объекта (превышение скорости, контроль геозон, остановки в запрещенных местах, потери связи, простой ТС, контроль рейсов), настройки показа уведомления диспетчеру во всплывающем окне, а также возможность отправлять по e-mail и через telegram;
- Создание неограниченного количества учетных записей и пользователей программного обеспечения с различным уровнем доступа;
- Возможность доступа в систему сразу нескольких пользователей;
- Создание различных шаблонов отчетов (объектовых, групповых);
- Создание разнообразных табличных и графических отчетов о движении объекта и параметрах датчиков за любой период, в том числе сводных отчетов, а также вывод отчетов на печать;
- Возможность автоматической периодической отправки отчетов по электронной почте на указанные электронные адреса;
- Возможность гибкого редактирования шаблонов отчетов по мере необходимости;
- Индивидуальная настройка различных параметров, построение графиков время-скорость-параметр, возможность экспорта данных из отчетов в форматах xls, pdf;





- Учет периодичности прохождения технического обслуживания объекта (по пробегу, по времени работы двигателя) и автоматического уведомления о сроках очередного технического обслуживания по e-mail и через telegram;
- Подсчет стоимости топлива относительно пройденного расстояния (совершенной поездки). Подсчет осуществляется с заведенного датчика топлива (по RS-485 или с CAN-шины) в свойствах объекта. Если датчик уровня топлива не установлен на ТС и к CAN-шине терминал не подключен, подсчет данных осуществляется относительно заданной нормы (расход топлива летом и зимой);
- Возможность добавлять в шаблон отчета дополнительные колонки из дополнительных полей объекта, такие как: Гос номер, Мин. объем заправки, Мин. объем слива, расход летом (л/100км.), Расход зимой (л/100км.), Стоимость топлива, Дата установки, Вид топлива и т.д.;
- Возможность создавать в шаблоне отчета дополнительные колонки с возможностью использования арифметических операций и ссылки на значения других колонок;
- Возможность добавлять в любой отчет любые датчики, установленные на АТС.;
- Наличие функционала в отчетах "Поездки", "Заправки", "Сливы" в раздел "Затраты на топливо" показывается стоимость потраченного топлива в денежном эквиваленте;
- Простой и удобный интерфейс работы диспетчера с программным обеспечением диспетчерского центра;
- Возможность удаленного доступа в систему по средствам интернета и локальной сети;
- Возможность выгрузить отчет в необходимом для Вас шаблоне excel не предусмотренной системой;
- Наличие отчета «Коэффициент технической готовности» (КТГ) - статистика по количеству автомобилей, готовых к эксплуатации или находящихся на ремонте;
- Наличие отчета «Коэффициент использования парка» (КИП) - статистика по соотношению использования подвижного состава;
- Наличие в системе отчета «Аналитика путевых листов» - сводная информация по гарантийным и не гарантийным осмотрам, а также сравнение показателей путевых листов, внесенных в систему с фактическими показателями системы;
- Наличие возможности вывода дополнительного интерфейса системы спутникового мониторинга транспорта, предназначенного для работы с мобильного телефона или КПК на базе Android и IOS. В приложении должна быть доступна информация о работе основных датчиков ТС, просмотр треков за определенные периоды, вывод информации по уведомлениям и запрос отчетов за установленные интервалы;
- Аналитическая поддержка Заказчика по телефону;





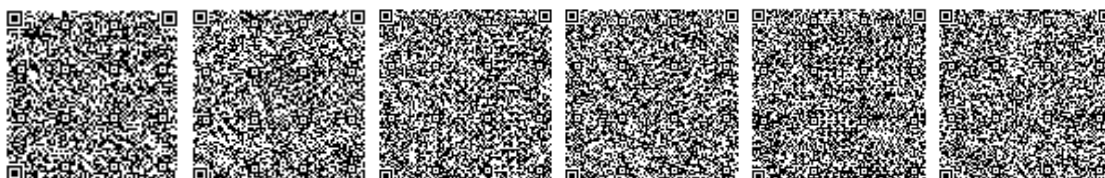
- Языки интерфейса системы мониторинга – казахский, русский, английский;
- Программное обеспечение должно быть разработано на базе языка программирования Java и языка программирования JavaScript, с использованием СУБД PostgreSQL и ClickHouse. Наличие простого и открытого JSON API должно позволять быстро и легко интегрироваться с любыми внешними системами учета и контроля.
- Совместимость с операционной системой Windows;
- Поддержка различных протоколов приема данных от приборов - ГЛОНАСС и ГЛОНАСС /GPS устанавливаемых в объекте
- Возможность ретрансляции данных;
- Возможность увеличения количества объектов;
- Хранение информации не менее одного года;

д) Требования в защите от скачков напряжения и фактов стороннего вмешательства:

- Обеспечить защиту от скачков напряжения и фактов стороннего вмешательства (с использованием секрет-пакета, блока защиты, пломб и предохранителей)

1. Описание АТС

№	Марка/модель	Номер
1	КАМАЗ 43118 «лебедь»	204AJ13
2	Toyota Hilux	857 AV13
3	Toyota Hilux	867 AV13
4	Toyota Hilux	879 AV13
5	Toyota Hilux	821 AV13
6	Трактор Беларус 1221.2	X903BAC





7	Трактор Беларус 1221.2	X902BAC
8	Трактор Беларус 1221.2	X904BAC
9	Трактор Беларус 2022.3ТМ1	X914BAC
10	КАМАЗ 43118 «Манипулятор»	796A113
11	SD-22 бульдозер	AMD840X
12	Автокран QY-25K	362AD13
13	Hidromek НМК-102В экскаватор	APD671X
14	ЗИЛ 433326	X037DA
15	Автогрейдер GR215	AKD603X
16	КАМАЗ 43118 УРБ	550A113
17	КАМАЗ 4326-1036 п/импульс	696AL13
18	ZL-50GN Фронтальный погрузчик	AMD846X
19	КАМАЗ 43118 «п/импульс»	X686DA
20	КАМАЗ 43118 «лебедь»	349AT13
21	КАМАЗ 43118 «лебедь»	317AS13





22	Isuzu NPS71L «Будка»	X650DD
23	Isuzu NQR71P «манипулятор»	X257MM
24	КАМА3 4326-1036 п/импульс	261AT13
25	ГА3 4823 «асенизатор»	X613DD
26	ГА3 33081 «Егер»	916AU13
27	КАМА3 45142 «самосвал»	X766DA
28	Heli «вилочный погрузчик»	AMD860X
29	ZL-50C Фронтальный погрузчик	AED990X
30	Bobcat «погрузчик»	Без номера
31	МТЗ 82,1	AED960X
32	ГА3 33086ФТЗ-4	X964VF

1. Требования к монтажным и пуско-наладочным работам

1. Подрядчик должен выполнить монтажные и пуско-наладочные работы серверного оборудования и ПО. Материалы и необходимая кабельная продукция для проведения монтажных работ предоставляются Подрядчиком. Заказчик обеспечивает возможность обеспечения к электросетям в помещение, в котором будет находиться оборудование Подрядчика. Работа должна быть оказана в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами Республики Казахстан. Специалисты Подрядчика, должны пройти обучение внутренним требованиям компании Заказчика и соблюдать требования охраны здоровья, техники безопасности и охраны окружающей среды, и проводить работы при обязательном наличии у





каждого специалиста удостоверений о прохождении проверок знаний по БиОТ, ПТМ, электробезопасности.

Требования к Подрядчику

4.1 В соответствии со статьей 16 Закона РК от 10 июля 1996 года №6-І – «Об авторском праве и смежных правах», потенциальный подрядчик в составе заявки на участие в открытом тендере должен предоставить электронные копии авторизационных писем на право передачи прав использования лицензионного ПО от представительств производителя данного ПО.

4.2 Наличие не менее 4-х сотрудников, имеющих сертификат предлагаемого производителя решения ПО.

4.3 Штат сотрудников не менее 12 человек имеющих действующий сертификат на обслуживание и установку предлагаемого оборудования, прописанного в технической документации, для своевременного технического обслуживания по всей территории Республики Казахстан.

№	Специалисты, обладающие квалификацией и/или опытом работы	Документы, подтверждающие квалификацию и/или опыт работы специалистов	Количество	Опыт работы (не менее), лет
1	Специалист /Сервисный инженер/ инженер	1.Наличие действующего сертификата предлагаемого производителя решения ПО. 2. Трудовой договор /трудовая книжка	4	-
		1. Наличие действующего сертификата на обслуживание и		





2	Специалист /Сервисный инженер/ инженер	установку предлагаемого оборудования 2. Трудовой договор /трудовая книжка	6	-
	Специалист / инженер	Сертификат на специалиста начального уровня настройки оборудования, удостоверений о прохождении проверок знаний по БиОТ, ПТМ, электробезопасн ости.	6	-

Подписал
Дата подписания

Шумаков Алибек
12.09.2024

